

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНО-РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ (НПИ) имени М.И. Платова»  
КАМЕНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ЮРГПУ(НПИ) им. М.И. ПЛАТОВА**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Каменского института  
(филиала) ЮРГПУ(НПИ)  
О.А. Терновский  
«24» февраля 2016 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИТОГОВОЙ  
(ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ  
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов,  
направленность «Автомобили и автомобильное хозяйство»**

код и наименование направления подготовки (специальности), направленность

программа академического бакалавриата

набор 2013-14 г.г.

Факультет заочного образования

Кафедра техники и технологии

2016 г.

Фонд оценочных средств составлен на основании рабочего учебного плана, утверждённого ученым советом ЮРГПУ(НПИ) протоколом № 7 от 24 февраля 2016г.

ФОС составил к. т. н., доцент Гасанов А. Б.

ФОС обсужден на заседании кафедры Техники и технологии Каменского института (филиала) ЮРГПУ(НПИ) им. М. И. Платова « 08 » февраля 2016 г. протокол № 7

Заведующий кафедрой  
Техники и технологии

  
\_\_\_\_\_

Е. В. Состина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА НА  
20 16 /20 17 учебный год  
с обновлениями п. 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА НА  
20 17 /20 18 учебный год  
с обновлениями п. 3, 4, 7

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенции обучающихся, установленные федеральным государственным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2015 года №1470.

ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОК-10	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2	владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-3	готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-4	готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
ПК-1	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-2	готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-3	способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудованию различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

ПК-4	способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием
ПК-5	владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации
ПК-6	владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность
ПК-7	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации
ПК-8	способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию
ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов
ПК-10	способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасности, эффективной эксплуатации и стоимости
ПК-11	способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю
ПК-12	владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
ПК-13	владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-14	способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций
ПК-15	владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-17	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
ПК-18	способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

ПК-19	способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-20	способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-21	готовностью производить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства
ПК-23	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов
ПК-24	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-25	способностью к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников
ПК-26	готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала
ПК-27	готовностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации
ПК-28	готовностью к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ
ПК-29	способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования
ПК-30	способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов
ПК-31	способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации
ПК-32	способностью в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации
ПК-33	владением знаниями основ физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умением грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-37	владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны
ПК-38	способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документа-

	цию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования
ПК-39	способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
ПК-40	способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-41	способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-42	владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования
ПК-43	способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования
ПК-44	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
ПК-45	способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностирования

Дополнительные компетенции не установлены.

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер компетенции	Показатели оценивания компетенций (знания и (или) умения и (или) навыки и (или) опыт деятельности, формируемые данной компетенцией)	Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования		
		1-й уровень «УЗНАВАНИЕ»	2-й уровень «ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ»	3-й уровень «ПРИМЕНЕНИЕ»
ОК-1	<b>Знать:</b> основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития <b>Уметь:</b> использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений <b>Владеть:</b> навыками анализа текстов, имеющих философское содержание	+	+	+
ОК-2	<b>Знать:</b> - закономерности и этапы исторического процесса, основные исторические факты, даты, события и имена	+		

	<p>исторических деятелей России; основные события и процессы отечественной истории в контексте мировой истории</p> <p><b>Уметь:-</b> критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений.</p> <p><b>Владеть:-</b> навыками анализа причинно-следственных связей в развитии российского государства и общества; места человека в историческом процессе и политической организации общества; навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям России</p>		+	+
ОК-3	<p><b>Знать:</b> базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство), объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени)</p> <p><b>Уметь:</b> использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов, искать и собирать финансовую и экономическую информацию (цены на товары, валютные курсы, процентные ставки по депозитам и кредитам, уровень налогообложения, уровень зарплат при поиске работы), анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обосно-</p>	+	+	

	<p>ванных решений в сфере личных финансов (сравнивать предлагаемые товары и услуги в координатах «цена – качество», предложения по депозитам, кредитам, другим финансовым продуктам, адекватность валютных курсов, предложения по зарплате)</p> <p><b>Владеть:</b> владеть методами экономического планирования (бюджетирование, оценка будущих доходов и расходов, сравнение условий различных финансовых продуктов, управление рисками, применение инструментов защиты прав потребителя финансовых услуг)</p>			+
ОК-4	<p><b>Знать:</b> права, свободы и обязанности человека и гражданина, правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности, основные положения и нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового, административного и уголовного права.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности, защищать гражданские права</p> <p><b>Владеть:</b> навыками реализации и защиты своих прав</p>	+	+	+
ОК-5	<p><b>Знать:</b> основные лексические и грамматические нормы русского и иностранного языка: лексический минимум в объеме, необходимом для работы с профессиональной литературой и осуществления взаимодействия на иностранном языке; основы грамматики и лексики иностранного языка для создания устных письменных высказываний на иностранном языке.</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными</p>	+	+	



	<p>словарями русского и иностранного языка, использовать русский и иностранный язык для выражения мнения и мыслей в межличностном и деловом общении, извлекать информацию из аутентичных текстов.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками монологической и диалогической речи на русском и иностранном языке для участия в диалогах и ситуациях на интересующую тему без предварительной подготовки, а также навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста по проблемам различного характера.</p>			+
ОК-6	<p><b>Знать:</b> принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов, о социальных, этнических, конфессиональных и культурных особенностях представителей тех или иных социальных общностей</p> <p><b>Уметь:</b> работая в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности а также учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия</p> <p><b>Владеть:</b> приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности а также этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности</p>	+	+	+
ОК-7	<b>Знать:</b> содержание процессов	+		

	<p>самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности, планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности</p>		+	+
ОК-8	<p><b>Знать:</b> основные средства и методы физического воспитания</p> <p><b>Уметь:</b> подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств</p> <p><b>Владеть:</b> методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	+		+
ОК-9	<p><b>Знать:</b> основы системного подхода к анализу природных и техногенных опасностей и обеспечению безопасности, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них, теоретические основы и технологию формирования культуры безопасности жизнедеятельности, возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения, правовые, нормативно-</p>	+		

	<p>технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности</p> <p><b>Уметь:</b> идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, объективно оценивать варианты развития различных опасных и чрезвычайных ситуаций, принимать решения по обеспечению безопасности в условиях производства и ЧС</p> <p><b>Владеть:</b> понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности, навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания», приемами и способами использования коллективных и индивидуальных средств защиты, приемами оказания первой помощи пострадавшим.</p>		+	+
ОК-10	<p><b>Знать:</b> основные методы управления безопасности жизнедеятельности; методы защиты от опасностей; характеристику чрезвычайных ситуаций;</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности.</p>	+	+	+
ОПК-1	<p><b>Знать:</b> основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности</p> <p><b>Уметь:</b> решать стандартные</p>	+	+	

	задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры <b>Владеть:</b> культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности			+
ОПК-2	<b>Знать:</b> научные основы технологических процессов, применяемых при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов <b>Уметь:</b> применять технологические процессы при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов <b>Владеть:</b> навыками применения технологических процессов при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	+	+	+
ОПК-3	<b>Знать:</b> основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов <b>Уметь:</b> применять фундаментальные знания (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для формулирования технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов <b>Владеть:</b> основами фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	+	+	+
ОПК-4	<b>Знать:</b> основные принципы рационального использования природных ресурсов и защи-	+		

	<p>ты окружающей среды</p> <p><b>Уметь:</b> применять на практике знания по защите окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения в практической деятельности принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p>		+	+
ПК-1	<p><b>Знать:</b> - стандарты, технические условия, и правила составления проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> - выполнять и систематизировать проектно-конструкторские расчеты, анализировать работу отдельных механизмов и технических систем с целью нахождения путей модернизации транспортно-технологических машин и оборудования и создания новых типов их конструкций.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками разработки проектно-конструкторской документации и ведения конструкторских проектов по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	+	+	+
ПК-2	<p><b>Знать:</b> принципы работы, технические характеристики и основные конструктивные решения силовых агрегатов ТиТТМ.</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться современными измерительными средствами.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации технической эксплуатации транспортных машин и комплексов.</p>	+	+	+

ПК-3	<p><b>Знать:</b> - содержание производственного и технологического процессов, технологическое оборудование, оснастку и материалы, применяемые при ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.</p> <p><b>Уметь:</b> - разрабатывать техническую документацию и методические материалы по технологическим процессам эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с учетом механико-технологических, эстетических, экологических и экономических требований.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками расчета параметров и проектирования технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудованию различного назначения, их агрегатов, систем и элементов</p>	+	+	+
ПК-4	<p><b>Знать:</b> - структуру и состав производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта (АТ), формах развития ПТБ, факторах влияющих на уровень ее развития</p> <p><b>Уметь:</b> - проводить технико-экономический анализ параметров ПТБ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием.</p> <p><b>Владеть:</b> - знаниями о составе документации предпри-</p>	+	+	+

	ятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта			
ПК-5	<p><b>Знать:</b> - законодательство, нормативную и правовую базу процессов связанных лицензированием и сертификацией деятельности на автомобильном транспорте</p> <p><b>Уметь:</b> - подготавливать необходимую документацию для эксплуатации транспортных средств</p> <p><b>Владеть:</b> - методами выполнения элементарных исследований в области профессиональной деятельности</p>	+	+	+
ПК-6	<p><b>Знать:</b> - методологию технологического расчета параметров ПТБ</p> <p><b>Уметь:</b> - пользоваться нормативно-технической и справочной документацией</p> <p><b>Владеть:</b> - знаниями об организации технологического процесса ТО и ремонта, их формах на различных предприятиях АТ</p>	+	+	+
ПК-7	<p><b>Знать:</b> - методы разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации.</p> <p><b>Уметь:</b> - организовать разработку транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации</p>	+	+	+
ПК-8	<p><b>Знать:</b> научно-техническую документацию, применяемую при разработке графической технической документации, конструкцию узлов и агрегатов автомобилей и оборудования, применяемого при экс-</p>	+		

	<p>плуатации транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и применять графическую техническую документацию</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки и применения графической технической документации</p>		+	+
ПК-9	<p><b>Знать:</b> - методы проведения исследования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</p> <p><b>Уметь:</b> - организовать проведение исследования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</p>	+		+
ПК-10	<p><b>Знать:</b> ассортимент материалов, применяемых при эксплуатации и ремонте транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять поиск материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p><b>Владеть:</b> навыками подбора материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных и транспортно-технологических машин</p>	+		+
ПК-11	<p><b>Знать:</b> - основы производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю.</p> <p><b>Уметь:</b> - организовать производственную деятельность по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю.</p>	+		+



	<p><b>Владеть:</b> - навыками производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю.</p>			+
ПК-12	<p><b>Знать:</b> основные направления применения природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонту и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов</p> <p><b>Уметь:</b> рационально использовать на практике природные ресурсы, энергию и материалы при эксплуатации, ремонту и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оптимального применения природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонту и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов</p>	+	+	+
ПК-13	<p><b>Знать:</b> организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии эффективности транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p><b>Уметь:</b> применять знания об организационной структуре, методах управления и регулирования, критериям эффективности конкретных видов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками управления и регулирования эффективностью конкретных видов транспортных и транспортно-</p>	+	+	+

	технологических машин и оборудования			
ПК-14	<p><b>Знать:</b> - основные особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций, использующихся в автомобильной промышленности</p> <p><b>Уметь:</b> - учитывать особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками применения особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>	+	+	+
ПК-15	<p><b>Знать:</b> - технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причины и последствий прекращения ее работоспособности.</p> <p><b>Уметь:</b> - определять причины и последствия прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	+	+	+
ПК-16	<p><b>Знать:</b> - основные технологические процессы диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> - применять на практике освоенные технологии диагностики, технического обслуживания и ремонта</p>	+	+	

	<p>транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками применения изученных технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>			+
ПК-17	<p><b>Знать:</b> основные технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p><b>Уметь:</b> применять на практике знание основных технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p><b>Владеть:</b> навыками выполнения различных технологических операций технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</p>	+	+	+
ПК-18	<p><b>Знать:</b> основы организации сбора информации по проблемам развития технологий, эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять сбор информации по проблемам развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации работы с научно-технической литературой.</p>	+	+	+
ПК-19	<p><b>Знать:</b> - методики выполнения в составе коллектива исполнителей теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и</p>	+		

	<p>оборудования.  <b>Уметь:</b> - в составе коллектива исполнителей получать результаты теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования  <b>Владеть:</b> навыками выполнения в составе коллектива исполнителей, теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>		+	\
ПК-20	<p><b>Знать:</b> - технические условия и правила выполнения лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в составе коллектива исполнителей.  <b>Уметь:</b> - в составе коллектива исполнителей получать и анализировать результаты лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.  <b>Владеть:</b> навыками сбора и обработки данных получаемых в результате проведения лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и</p>	+	+	+

	оборудования			
ПК-21	<p><b>Знать:</b> основное теплотехническое оборудование, его назначение и принципы работы; основные направления рационального использования эффективных систем двигателестроения и теплоснабжения, их функции и назначение.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию по проблемам двигателестроения; грамотно составить уравнение энергетических и материальных балансов, выявить потенциал энергосбережения и разработать эффективные схемы теплоснабжения.</p> <p><b>Владеть:</b> измерительными экспериментами; проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерения с использованием современных программных средств и информационных технологий.</p>	+	+	+
ПК-22	<p><b>Знать:</b> устойчивость конструкций, собственные колебания механических систем.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов.</p> <p><b>Владеть:</b> основными методами теоретического и экспериментального исследования физических явлений.</p>	+	+	+
ПК-23	<p><b>Знать:</b> - основы организации транспортных и транспортно-технологических процессов</p> <p><b>Уметь:</b> - адекватно реализовывать свои коммуникационные намерения при организации транспортных и транспортно-технологических процессов</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации и выполнению транспортных и транспортно-</p>	+	+	+

	технологических процессов			
ПК-24	<p><b>Знать:</b> основы организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> организовать качественную эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> навыками управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	+	+	+
ПК-25	<p><b>Знать:</b> основные способы организации производства на, труда и обучения персонала на предприятиях автомобильной промышленности</p> <p><b>Уметь:</b> реализовать на практике управленческие решения по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников</p>	+	+	+
ПК-26	<p><b>Знать:</b> основные приемы и методы работы с персоналом</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы оценки качества и результативности труда персонала</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с персоналом</p>	+	+	+
ПК-27	<p><b>Знать:</b> - основы организации документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации.</p> <p><b>Уметь:</b> - решать поставлен-</p>	+	+	

	<p>ные задачи в кооперации с коллегами по работе в коллективе и анализировать документооборот в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками к кооперации с коллегами по работе в коллективе; к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации</p>			+
ПК-28	<p><b>Знать:</b> основы проведения технико-экономического анализа</p> <p><b>Уметь:</b> применять знания для поиска путей сокращения цикла выполнения работ</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения технико-экономического анализа</p>	+	+	+
ПК-29	<p><b>Знать:</b> - основные мероприятия по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> - осуществлять оценку риска и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками оценки риска и определения мер по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования</p>	+	+	+
ПК-30	<p><b>Знать:</b> - действующие нормы, правила и стандарты составления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительных записок, схем и другой технической докумен-</p>	+		

	<p>тацией, а также установленной отчетности.</p> <p><b>Уметь:</b> - составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками разработки и оформления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительных записок, схем и другой технической документацией, а также установленной отчетности по утвержденным формам с соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.</p>		+		+
ПК-31	<p><b>Знать:</b> основные методы оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять оценку затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации</p> <p><b>Владеть:</b> навыками в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации</p>	+		+	
ПК-32	<p><b>Знать:</b> - основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, источники патентной информации</p> <p><b>Уметь:</b> - использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками поиска по источникам патентной информации</p>	+		+	
ПК-33	<p><b>Знать:</b> Основы физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умениями грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуа-</p>	+			



	<p>циях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> навыками принятия грамотных решений в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>		+	+
ПК-37	<p><b>Знать:</b> основные принципы работы в коллективе.</p> <p><b>Уметь:</b> планировать работу персонала и фонды оплаты труда; рассчитывать заработную плату при различных системах оплаты труда.</p>	+	+	
ПК-38	<p><b>Знать:</b> - нормы и порядок проведения технического осмотра и текущего ремонта техники, правила составления заявок на оборудование и запасные части, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления технической документации и оформления инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования.</p> <p><b>Уметь:</b> - определять потребность в текущем ремонте техники, оборудовании и запасных частях, оформлять заявки, инструкции и прочую техническую документацию связанную с эксплуатацией, техническим осмотром, текущим ремонтом техники и оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками проведения технического осмотра и текущего ремонта техники, составления заявок на оборудование и запасные части, приемки и освоения вводимого</p>	+	+	+

	го технологического оборудования, составления технической документации и оформления инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования.			
ПК-39	<p><b>Знать:</b> - методики получения данных о техническом состоянии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам</p> <p><b>Уметь:</b> - применять получаемую диагностическую информацию на практике, в целях обеспечения эффективности работы системы по поддержанию технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками применения диагностической аппаратуры и определения технического состояния объектов по косвенным признакам.</p>	+	+	+
ПК-40	<p><b>Знать:</b> системы эксплуатации и способы восстановления работоспособности ТТМиО.</p> <p><b>Уметь:</b> определять формы поддержания и восстановления работоспособности ТТМиО.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками по разработке форм организации технического обслуживания и ремонта ТТМиО.</p>	+	+	+
ПК-41	<p><b>Знать:</b> - конструкцию автомобиля, современные конструкционные материалы, принципы работы систем и агрегатов автомобилей, тенденции развития автомобильной отрасли.</p> <p><b>Уметь:</b> - работать с технической информацией, получаемой из учебной, справочной и научно-технической литературы.</p> <p><b>Владеть:</b> - способностью использовать современные конструкционные материалы и</p>	+	+	+

	технологии при выполнении усовершенствования элементов конструкции транспортно-технологических машин и оборудования			
ПК-42	<p><b>Знать:</b> - нормативы выбора и расстановки технологического оборудования для обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин.</p> <p><b>Уметь:</b> - подбирать необходимое технологическое оборудование для ремонтных подразделений в соответствии с реализуемым технологическим процессом.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками рациональной расстановки выбранного технологического оборудования с учетом особенностей осуществляемого технологического процесса и помещения в котором он реализуется.</p>	+	+	+
ПК-43	<p><b>Знать:</b> устройство и принцип действия агрегатов, узлов и деталей автомобилей и смысловое содержание терминов, связанных с конструкцией автомобилей.</p> <p><b>Уметь:</b> разбираться в схемах, чертежах и технической документации, связанной с описанием устройства и принципа действия узлов и агрегатов автомобиля.</p>	+	+	
ПК-44	<p><b>Знать:</b> особенности технической эксплуатации автомобильных двигателей, работающих на альтернативных видах топлива и энергий; основных причин, источников и методов сокращения загрязнения окружающей среды, при технической эксплуатации автомобильных силовых агрегатов и трансмиссий.</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать экономически целесообразный вид технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов и трансмиссии, учитывая специфические условия их экс-</p>	+	+	

	<p>плуатации, современные эксплуатационные и экологические требования, а также требования безопасности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации работы с научно-технической литературой.</p>			+
ПК-45	<p><b>Знать:</b> - технологию выполнения ТО и ремонта автомобилей, регламентирующие документы, методику диагностирования, средства диагностирования.</p> <p><b>Уметь:</b> - получать, изучать диагностическую информацию, обрабатывать результаты испытаний и делать прогнозы о техническом состоянии автомобиля, его системах и агрегатах.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью использовать современные технологии при модернизации систем, узлов и агрегатов транспортно-технологических машин и оборудования.</p>	+	+	+

### 3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Государственный экзамен учебным планом не предусмотрен.

Типовая тематика выпускных квалификационных работ:

1. Проектирование и реконструкция АТП.
2. Проектирование СТО.
3. Проектирование технологического оборудования.
4. Реконструкция АТП.
5. Исследование безопасности транспортных средств.
6. Исследование рабочих процессов транспортных средств.
7. Технологические.
8. Экологическая безопасность и ресурсосбережение.
9. Совершенствование методики учебного процесса.
10. Конструкторские и технологические разработки.
11. Компьютерное моделирование.
12. Организация и планирование технологических процессов ТО и ТР.
13. Исследование эксплуатационной надёжности транспортных средств.
14. Применение нанотехнологий в автомобильном транспорте.
15. Применение альтернативных топлив и энергий на автомобильном транспорте.

Обязательные разделы выпускной квалификационной работы:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- ведомость ВКР;
- аннотация;
- содержание;
- анализ технико-эксплуатационных показателей предприятия;
- технологическая часть;
- подбор и расчет технологического оборудования;
- экономическая часть;
- заключение;
- приложения.

Бакалаврская работа оформляется согласно нормативного акта «Положение о выпускной квалификационной работе в ЮРГПУ(НПИ)», утвержденного протоколом №6 от 25.02.2015 г. Обучающийся допускается к защите бакалаврской работы с учетом результатов проверки на объем заимствований при наличии в ней не менее 50 % оригинального текста. После защиты ВКР студент предоставляет на кафедру АиТТК бакалаврскую работу на CD носителе.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

##### **Критерии оценки при защите выпускной квалификационной работы (ВКР):**

###### **«Отлично»:**

ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом;

выступление на защите структурировано, раскрыты причины выбора и актуальность темы, цель и задачи работы, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логика выведения каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику. Длительность выступления соответствует регламенту;

отзыв руководителя и рецензия на ВКР не содержат замечаний;

ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

широкое применение информационных технологий как в самой ВКР, так и во время выступления.

###### **«Хорошо»:**

ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ней;

выступление на защите структурировано, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей и задач работы, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая устраняется в ходе дополнительных уточняющихся вопросов; в заключительной части недостаточно отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику. Длительность выступления соответствует регламенту; отзыв руководителя и рецензия на ВКР не содержат замечаний или имеют незначительные замечания;

в ответах на вопросы членов экзаменационной комиссии допущено нарушение логики, но, в целом, раскрыта сущность вопроса, тезисы выступающего подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом, ограниченное применение информационных технологий как

в самой работе, так и во время выступления.

**«Удовлетворительно»:**

ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям, в т.ч. по оформлению в соответствии со стандартом.

выступление на защите структурировано, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей и задач работы, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее, устраняется с трудом; в заключительной части недостаточно отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику. Длительность выступления превышает регламент;

отзыв руководителя и рецензия на ВКР содержат замечания и перечень недостатков, которые не позволили студенту полностью раскрыть тему;

ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

недостаточное применение информационных технологий как в самой ВКР, так и во время выступления. В результате процедуры защиты студент продемонстрировал понимание содержания ошибок, допущенных им при написании ВКР.

**«Неудовлетворительно»:**

ВКР выполнена с нарушением целевой установки, не отвечает предъявляемым требованиям, в оформлении имеются отступления от стандарта;

выступление на защите не структурировано, недостаточно раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели и задачи работы, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые, при указании на них, не устраняются; в заключительной части не отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику. Длительность выступления значительно превышает регламент;

отзыв руководителя и/или рецензия ВКР содержат аргументированный вывод о несоответствии работы требованиям ФГОС ВО;

ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы студентом;

информационные технологии не применяются в работе и во время выступления; в результате процедуры защиты студент демонстрирует непонимание содержания ошибок, допущенных им при написании ВКР.

Результаты защиты ВКР, замечания государственной экзаменационной комиссии обсуждаются на заседаниях кафедры и являются материалом для совершенствования кафедральной работы по организации написания, руководства и рецензирования ВКР. Защищенная ВКР остается на кафедре АиТТК, по истечению установленного срока хранения передается в архив.