



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса

Кафедра «Эксплуатация и ремонт машин»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебно-
воспитательной работе, проф.
Б.Г. Зиганшин
2019 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

(приложение к программе государственной итоговой аттестации)

Направление подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) подготовки
Автомобили и автомобильное хозяйство

Уровень
БАКАЛАВРИАТА

Форма обучения
очная, заочная

Казань - 2019

Составители: Матяшин Александр Владимирович, к.т.н., доцент
Салахов Ильсур Муллахматович, старший преподаватель

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен на заседании кафедры «Эксплуатация и ремонт машин» 22 апреля 2019 года (протокол № 12).

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор Адигамов Н.Р.

Рассмотрен и одобрен на заседании Методической комиссии Института механизации и технического сервиса 24 апреля 2019 года (протокол № 9).

Пред. метод. комиссии, к.т.н., доцент Лукманов Р.Р.

Согласовано:
Директор Института механизации
и технического сервиса,
д.т.н., профессор

Протокол Ученого совета ИМ и ТС № 8 от 25 апреля 2019 года

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

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата) указан в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

На этапе государственной итоговой аттестации (ГИА) предусмотрено завершение формирования и оценка результатов освоения компетенций, перечень которых приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы освоения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине		
OK-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Второй этап	Знать: основные направления, проблемы, теории и методы философии для формирования мировоззренческой позиции Уметь: использовать понятия и категории философии для оценивания и анализа различных тенденций, фактов и явлений Владеть: навыками формирования мировоззренческой позиции	OK-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Второй этап Знать: 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 и письменных высказываний на иностранном языке Уметь: пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными 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 Владеть: 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 организованного текста по проблемам различного характера в процессе выполнения выпускной квалификационной работы
OK-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Второй этап	Знать: основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции Уметь: анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений Владеть: навыками анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции	OK-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Третий этап Знать: принципы функционирования профессионального коллектива; роли корпоративных норм и стандартов, социальные, этнические, конфессиональные и культурные особенности представителей тех или иных социальных общностей Уметь: работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия Владеть: 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
OK-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Второй этап	Знать: основные понятия экономики и основы применения экономических законов в различных сферах жизнедеятельности Уметь: использовать основные понятия экономики для описания экономических и финансовых процессов, искать и собирать финансовую и экономическую информацию, анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в различных сферах жизнедеятельности Владеть: навыками использования экономических знаний при выполнении выпускной квалификационной работы	OK-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Третий этап Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технология реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности Уметь: самостоятельно развивать свой общекультурный и профессиональный уровень; приобретать и использовать новые знания и умения Владеть: навыками работы с литературой и другими информационными источниками
OK-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Третий этап	Знать: правовые основы и принципы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Уметь: использовать юридическую терминологию в профессиональной деятельности. Владеть: навыками работы с нормативно-правовыми документами в сфере профессиональной деятельности.	OK-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Второй этап Знать: основные средства и методы физического воспитания Уметь: подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств Владеть: навыками использования методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
			OK-9 способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Второй этап Знать: теоретические основы и технологии формирования культуры безопасности жизнедеятельности, правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них, приемы оказания первой помощи Уметь: идентифицировать основные опасности среди 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 Владеть: приемами и способами использования коллективных и индивидуальных средств защиты, приемами оказания первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций

ОК-10 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Второй этап	<p>Знать: основные методы управления безопасности жизнедеятельности, методы защиты от опасностей, характеристику чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Уметь: выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности</p> <p>Владеть: понятийно - терминологическим аппаратом в области безопасности, законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности различных регламентов в сфере профессиональной деятельности</p>	ПК-7 способностью к участию в составе коллектива исполнителей в разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	Третий этап	<p>Знать: основные транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы и виды технологической документации.</p> <p>Уметь: анализировать и применять информацию, необходимую для разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации.</p> <p>Владеть: навыками разработки в составе коллектива исполнителей транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации.</p>
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	Третий этап	<p>Знать: представления о приемах и методах поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы</p> <p>Владеть: навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.</p>	ПК-8 способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Третий этап	<p>Знать: способы разработки и использования графической технической документации в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p>Уметь: пользоваться нормативно-технической и графической документацией в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p>Владеть: практическими навыками выполнения графической технической документации в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p>
ОПК-2 владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Второй этап	<p>Знать: научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.</p> <p>Уметь: анализировать и применять научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>Владеть: навыками применения научных основ технологических процессов при внедрении в практическую деятельность в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов</p>	ПК-9 способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Третий этап	<p>Знать: основные методы исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов.</p> <p>Уметь: применять методы исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов.</p> <p>Владеть: навыками исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов.</p>
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	Третий этап	<p>Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для применения в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: использовать на профессиональном уровне основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками практического применения основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.</p>	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 безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Третий этап	<p>Знать: классификацию, ассортимент и области применения материалов при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения.</p> <p>Уметь: выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости.</p> <p>Владеть: навыками применения материалов при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости.</p>
ОПК-4 готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Второй этап	<p>Знать: основы, принципы и законы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.</p> <p>Уметь: применять в практической деятельности основы, принципы и законы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.</p> <p>Владеть: методиками и способами применения в практической деятельности принципов рационального использования природных ресурсов, методиками применения законов по защите окружающей среды в практической деятельности.</p>	ПК-11 способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Третий этап	<p>Знать: особенности и содержание работ в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю.</p> <p>Уметь: выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю.</p> <p>Владеть: способами, принципами и методами выполнения работ в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю.</p>

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.	Третий этап	<p>Знать: направления 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.</p> <p>Уметь: оценивать эффективность использования природных ресурсов, энергии и материалов, применяемых при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.</p> <p>Владеть: методами и средствами 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.</p>
ПК-13 владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериями эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	Третий этап	<p>Знать: организационные структуры, методы управления и регулирования, критерий эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p>Уметь: применять знания организационной структуры, методов управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p>Владеть: навыками применения организационной структуры, методов управления и регулирования, критериями эффективности конкретных видов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при выполнении выпускной квалификационной работы.</p>
ПК-14 способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций.	Третий этап	<p>Знать: особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций.</p> <p>Уметь: определять особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций.</p> <p>Владеть: навыками применения особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций при выполнении выпускной квалификационной работы.</p>
ПК-15 владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности.	Третий этап	<p>Знать: технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причины и последствия прекращения их работоспособности.</p> <p>Уметь: применять знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причины и последствия прекращения их работоспособности.</p> <p>Владеть: навыками применения технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в профессиональной деятельности.</p>
ПК-16 способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Третий этап	<p>Знать: технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p>Уметь: применять знания технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p>Владеть: навыками освоения технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p>
ПК-17 готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Третий этап	<p>Знать: производственные процессы ремонта автомобилей и современные технологии технического обслуживания и ремонта ТиТМО.</p> <p>Уметь: пользоваться справочной информацией по подбору и применению средств технического обслуживания и ремонта ТиТМО.</p> <p>Владеть: практическими навыками применения средств технического обслуживания и ремонта ТиТМО</p>
ПК-37 владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	Третий этап	<p>Знать: законодательство в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны.</p> <p>Уметь: применять знания законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны.</p> <p>Владеть: навыками применения нормативного законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны.</p>
ПК-38 способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение новомодного технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	Третий этап	<p>Знать: теоретические основы надежности и обеспечения работоспособности техники и оборудования; методы, формы организации и технологии технического осмотра и текущего ремонта техники и оборудования; техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования.</p> <p>Уметь: применять методы, формы организации и планирования технического осмотра и текущего ремонта техники и оборудования; выбирать технологическое оборудование, оснастку и инструменты для предприятий автосервиса; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией.</p> <p>Владеть: навыками организации технического осмотра и текущего ремонта техники и технологического оборудования; составления технической документации и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования; практическими знаниями по выбору оборудования и запасных частей, правилами техники безопасности при работе на разных классах техники; навыками работы с нормативно-технической документацией.</p>
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 восприятием признакам	Третий этап	<p>Знать: содержание основных нормативных документов в области диагностики и контроля технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, методы и способы диагностики и контроля их технического состояния; содержание и способы построения алгоритмов контроля технического состояния; применяемые контрольно-диагностические средства.</p> <p>Уметь: выбирать методы и средства оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; работать с нормативно-справочными материалами.</p> <p>Владеть: навыками выбора нормативов и параметров диагностики технических систем и оценки их технического состояния.</p>
ПК-40 способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Третий этап	<p>Знать: основные пути обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, формы его поддержания и восстановления.</p> <p>Уметь: обосновывать рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и определять целесообразность проведения различных видов ремонта машин и условия его выполнения.</p> <p>Владеть: навыками определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p>

ПК-41 способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Третий этап	<p>Знать: виды и свойства современных материалов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, а также способы и режимы их обработки.</p> <p>Уметь: обосновывать метод ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием современных материалов.</p> <p>Владеть: навыками выбора материалов и назначения режимов их обработки при техническом обслуживании и текущем ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p>
ПК-42 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 диагностики	Третий этап	<p>Знать: виды, содержание и технологию технического обслуживания и текущего ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и применение при этом материалов и средства диагностики.</p> <p>Уметь: подбирать новые материалы и средства диагностики при техническом обслуживании и текущем ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p>Владеть: навыками использования новых материалов и средств диагностики при техническом обслуживании и текущем ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p>
ПК-43 владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	Третий этап	<p>Знать: стандарты, нормативы, технические условия и другие руководящие документы по выбору и расстановки технологического оборудования.</p> <p>Уметь: применять полученные знания по нормативам выбора и расстановки технологического оборудования при выполнении ВКР.</p> <p>Владеть: навыками работы со стандартами, нормативами, техническими условиями и другими руководящими документами по выбору и расстановки технологического оборудования при выполнении ВКР.</p>
ПК-44 способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировке режимов их использования	Третий этап	<p>Знать: методы контроля за качеством топливно-смазочных и других материалов, корректировка режимов их использования.</p> <p>Уметь: пользоваться нормативно-справочными документами при организации контроля за качеством топливно-смазочных и других материалов.</p> <p>Владеть: навыками применения полученных знаний в сфере профессиональной деятельности.</p>
ПК-45 готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Третий этап	<p>Знать: основные причины проявления неисправностей современных ТиТТМО, методы и способы их устранения для выполнения работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.</p> <p>Уметь: пользоваться справочной информацией по выявлению и устранению неисправностей современных ТиТТМО при выполнении работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.</p> <p>Владеть: методикой и алгоритмами выявления и устранения неисправностей современных ТиТТМО при выполнении работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.</p>

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕННИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, А ТАКЖЕ ШКАЛ ОЦЕННИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Компетенция, национальная компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценки результатов обучения			
		2	3	4	5
OK-1 способностью касаться и отыскивать философии для формирования инженерной позиции	Знать: значение национальных проблем, теорий и методов философии для формирования инженерной позиции	Осуществляет представление об основных национальных проблемах, теориях и методах философии для формирования инженерной позиции	Представляет об основных национальных проблемах, теориях и методах философии для формирования инженерной позиции	Сформированное и осознанное отдаление от представления об основных национальных проблемах, теориях и методах философии для формирования инженерной позиции	Сформированное представление об основных национальных проблемах, теориях и методах философии для формирования инженерной позиции
Второй этап	Уметь: применять технологии и категории философии для определения и изменения различных явлений, процессов, явлений, состояний, факторов	Не умеет применять технологии и категории философии для определения и изменения различных явлений, процессов, явлений, состояний, факторов	Изучает технологии и категории философии для определения и изменения различных явлений, процессов, явлений, состояний, факторов	Изучает технологии и категории философии для определения и изменения различных явлений, процессов, явлений, состояний, факторов	Сформированное умение применять технологии и категории философии для определения и изменения различных явлений, процессов, явлений, состояний, факторов
Базисные знания формирования инженерной позиции	Знать: базисные знания формирования инженерной позиции	Не знает базисные знания формирования инженерной позиции	Изучает базисные знания формирования инженерной позиции	Изучает базисные знания формирования инженерной позиции	Уделяет внимание изучению базисных знаний формирования инженерной позиции
OK-3 способностью касаться основных понятий и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать: основные понятия и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Однозначное представление об основных понятиях и закономерностях исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Представление об основных понятиях и закономерностях исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Сформированное и осознанное представление об основных понятиях и закономерностях исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Сформированное и осознанное представление об основных понятиях и закономерностях исторического развития общества для формирования гражданской позиции
Второй этап					

	Умение анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических явлений	Не умеет анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических явлений	В целом удачное, но не однозначное удачные анализы и оценки исторической информации, факторы и механизмы исторических явлений	Сформированное умение анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических явлений
	Документальное изложение основных этапов и закономерностей исторического развития общества	Не умеет изложить основные этапы и закономерности исторического развития общества	В целом удачное, но не однозначное удачные изложения основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования профессиональной позиции	Удачное и систематическое изложение основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования профессиональной позиции
ОК-3 стремление получать новые исследовательские знания в различных сферах исследовательство*	Базовые основные понятия и правила применения экономических знаний в различных сferах	Использует понятия и правила применения экономических знаний в различных сferах	Неполное представление об основных понятиях и правилах применения экономических знаний в различных сferах	Сформированное и однозначное представление об основных понятиях и правилах применения экономических знаний в различных сferах
Четвертый этап	Умение использовать основные понятия, правила применения финансовых знаний для решения финансовых задач и собирать финансовые и экономические информации, анализировать финансовые и экономические информации, необходимые для принятия обоснованных решений в различных сферах	Не умеет использовать основные понятия, правила применения финансовых знаний для решения финансовых задач и собирать финансовые и экономические	В целом удачное, но не однозначное удачные написание основных понятий для решения финансовых задач и собирать финансовые и экономические	Сформированное умение использовать основные понятия, правила применения финансовых знаний для решения финансовых задач и собирать финансовые и экономические

	принятие обоснованных решений в различных сferах	решение в различных сferах	принятие обоснованных решений в различных сferах	исследовательство
	задачи: изложить исследовательские знания при выполнении математической классификационной работы	Не умеет изложить исследовательские знания при выполнении математической классификационной работы	В целом удачное, но не однозначное изложение исследовательских знаний при выполнении математической классификационной работы	Удачное и систематическое изложение исследовательских знаний при выполнении математической классификационной работы
ОК-4 исследовательская деятельность	Правила применения правил регулирования в сфере профессиональной деятельности	Сформированное и однозначное применение правил регулирования в сфере профессиональной деятельности	Сформированное и однозначное применение правил регулирования в сфере профессиональной деятельности	Сформированное и однозначное применение правил регулирования в сфере профессиональной деятельности
Третий этап	Задачи: изложить правительственные правила и нормативные документы в сфере профессиональной деятельности	Не умеет изложить правительственные правила и нормативные документы в сфере профессиональной деятельности	В целом удачное, но не однозначное изложение правительственные правила и нормативные документы в сфере профессиональной деятельности	Сформированное и однозначное изложение правительственные правила и нормативные документы в сфере профессиональной деятельности
	Базовые знания выбраны с первичными документами в сфере профессиональной деятельности.	Не умеет выбирать базовые знания с первичными документами в сфере профессиональной деятельности	В целом удачное, но не однозначное изложение базовые знания с первичными документами в сфере профессиональной деятельности	Удачное и систематическое изложение базовые знания с первичными документами в сфере профессиональной деятельности

	Задачи и приемы инновационной деятельности в сотрудничестве с инновационными партнерами, разработка профессиональных задач и обстоятельств, а также этические нормы, возникающие в процессе выполнения конфликтных ситуаций и проектирования профессиональной деятельности	Не является приемом инновационной деятельности, а интуитивным, инновационным разумением профессиональных задач и обстоятельств, а также этическими нормами первичной, конкретной и общепринятой этической и профессиональной культуры, а также результатом этических и практического проектирования концепции и приемов профессиональной деятельности	В целях усиления, но не систематизации приемов инновационной деятельности в сотрудничестве с инновационными партнерами разумение профессиональных задач и обстоятельств, а также этических норм интуитивным, инновационным, профессиональным и этическим разумением, способом и практикой проектирования этических конфликтных ситуаций и процесса профессиональной деятельности	В целях усиления, но не систематизации приемов инновационной деятельности в сотрудничестве с инновационными партнерами разумение профессиональных задач и обстоятельств, а также этических норм интуитивным, инновационным, профессиональным и этическим разумением, способом и практикой проектирования этических конфликтных ситуаций и процесса профессиональной деятельности
ОК-7 составляющая математики и математической логики	Базис: инвариантные прототипы составляющие и соотношения нестабильности и нестабильности различных методов и не в составлении профессиональной деятельности	Базис: инвариантные прототипы составляющие и соотношения нестабильности и нестабильности различных методов и не в составлении профессиональной деятельности	Нестабильное представление и инвариантные прототипы составляющие и соотношения из нестабильности и нестабильности различных методов и не в составлении профессиональной деятельности	Сферы: инвариантные прототипы составляющие и соотношения из нестабильности и нестабильности различных методов и не в составлении профессиональной деятельности
Тренинг	Задачи: составление и решение своих общесоциальных профессиональных уровней; проработка и проектирование личностных и профессиональных ценностей	Не имеет самостоятельных ресурсов, свой общесоциальный и профессиональный уровни; проработка и использование личностных и профессиональных уровней	В целях усиления, но не систематизация умение специалистических разумения, свой общесоциальный и профессиональный уровни; проработка и использование личностных и профессиональных уровней	В целях усиления, но не систематизация умение специалистических разумения, свой общесоциальный и профессиональный уровни; проработка и использование личностных и профессиональных уровней

название и описание		использование	название и описание	название и описание
Изучение: изучение работы с литературой и другими информационными источниками	Не является изучением работы с литературой и другими информационными источниками	Ни некое упоминание, ни не систематическое применение изучаемых работ с литературой и другими информационными источниками	Ни некое упоминание, но содержание отдельных проблем применения изучаемых работ с литературой и другими информационными источниками	Упоминание и систематическое применение изучаемых работ с литературой и другими информационными источниками
ОК-8 способность к работе с информацией в различных формах и в различных средах физической культуры и спорта	Знаки, изображения, средства и методы физической культуры	Следует отметить, что практические методы основных ходатайств о наименование физической культуры	Нет никакого представления об основных средствах и методах физической культуры	Сформированное систематическое представление об основных средствах и методах физической культуры
изучение: изучение основной физической культуры и профессиональной деятельности	Изучение, подборка и применение методов и средств физической культуры для совершенствования основных физических качеств	Ни некое упоминание, ни не систематическое умение подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств	Ни некое упоминание, но содержание отдельных проблем, умение подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств	Сформированное умение подбирать и применять методы и средства физической культуры
Второй тип				
Изучение: изучение методов и средств физической культуры, обеспечивающих изучение основной физической культуры и профессиональной деятельности	Пр. является изучением методов и средств физической культуры для обеспечения изучения основной физической культуры и профессиональной деятельности	Ни некое упоминание, ни не систематическое применение изучаемых методов и средств физической культуры для изучения основной физической культуры и профессиональной деятельности	Ни некое упоминание, но содержание отдельных проблем применения изучаемых методов и средств физической культуры для обеспечения изучения основной физической культуры и профессиональной деятельности	Упоминание и систематическое применение изучаемых методов и средств физической культуры для обеспечения изучения основной физической культуры и профессиональной деятельности
ОК-9 способность использовать приемы изучения языка, методы, методики, технологии	Такие, как различные приемы и технологии изучения языка, методы, методики, технологии	Следует отметить, что практические методы изучения языка и технологии изучения языка	Нет никакого представления о приемах изучения языка и технологии изучения языка	Сформированное систематическое представление о приемах изучения языка и технологии изучения языка

иентификации, формирования и развития технических и технологических практик транспортно-технологической, социальной и коммуникативной	Учение использовать профессиональные умения, навыки и методы транспортно-технологической, социальной и коммуникативной деятельности	Не умеет использовать профессиональные умения, навыки и методы транспортно-технологической, социальной и коммуникативной деятельности	И умеет использовать профессиональные умения, навыки и методы транспортно-технологической, социальной и коммуникативной деятельности	И умеет использовать профессиональные умения, навыки и методы транспортно-технологической, социальной и коммуникативной деятельности	Сформированное умение использовать различные виды профессиональной деятельности
Третий этап	Выявление возможных причин возникновения опасности на объекте и оценка риска по тяжести последующих последствий профессиональной деятельности	Не выявляет возможные причины возникновения опасности на объекте и оценку риска по тяжести последующих последствий профессиональной деятельности	И выявляет возможные причины возникновения опасности на объекте и оценку риска по тяжести последующих последствий профессиональной деятельности	И выявляет возможные причины возникновения опасности на объекте и оценку риска по тяжести последующих последствий профессиональной деятельности	Установлено и систематическое применение нормативных правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность
ОПК-4 Социокультурная практика и практика в творчестве, проявления речевого языка, использование природных ресурсов и языка, окружающей среды	Безопасность, принципы и законодательство профессионального исчисления, природных ресурсов и защиты окружающей среды	Соответствует предъявляемым требованиям профессионального исчисления, природных ресурсов и защиты окружающей среды	Использует предъявляемые требования профессионального исчисления, природных ресурсов и защиты окружающей среды	Сформированное умение использовать различные виды профессиональной деятельности для оценки и разрешения возникших проблем природных ресурсов и защиты окружающей среды	Сформированное систематическое представление и применение различных видов исчисления природных ресурсов и защиты окружающей среды
Второй этап	Умение привлекать в практической деятельности виды практики и виды профессионального исчисления природных ресурсов и защиты окружающей среды	Не умеет привлекать в практической деятельности виды практики и виды профессионального исчисления природных ресурсов и защиты окружающей среды	Использует виды практики и виды профессионального исчисления природных ресурсов и защиты окружающей среды	И умеет привлекать в практической деятельности виды практики и виды профессионального исчисления природных ресурсов и защиты окружающей среды	Сформированное умение привлекать в практической деятельности виды практики и виды профессионального исчисления природных ресурсов и защиты окружающей среды

автомобильный, наземный транспортный, технический и транспортно-технический транспорт	автомобилей транспортно-технической документацией	использоваться имеющейся нормативно-технической и строительной документацией		
Виды: пакетные грузы и грузы с ограниченными возможностями перевозки и перевозка опасных грузов и опасных веществ в опасных для здоровья и окружающей среды концентрациях	Не подает никакого пакетного груза и грузов с ограниченными возможностями перевозки и перевозка опасных грузов и опасных веществ в опасных для здоровья и окружающей среды концентрациях	В целом усвоение, но не открытие за исключением проблем определения лимитов перевозки опасных грузов и перевозки опасных веществ в опасных для здоровья и окружающей среды концентрациях	Установка и систематическое применение правил перевозки опасных грузов и перевозки опасных веществ в опасных для здоровья и окружающей среды концентрациях	
ПК-29 способность к практической деятельности, имеющая техническое значение	Базисные задания	Основные представления о функционировании и передаче информации в области документации и контроля деятельности и контроля технического состояния транспорта	Формирование: извлечение информации о функциях представления и хранения информации, основных принципах документации и документов в области деятельности и контроля технического состояния транспорта	

в транспортно-технических машинах и оборудовании, полученных применением диагностической аппаратуры и измерительных приборов	транспортно-технические машины и оборудование, машины и склады диагностии и контроля из технического состояния, покрытие и измерительная техника измерительных приборов	транспортно-технические машины и оборудование, машины и склады диагностии и контроля из технического состояния, покрытие и измерительная техника измерительных приборов	основные транспортные и транспортно-технические машины и оборудование, машины и склады диагностии и контроля из технического состояния, измерение и склады измерительных приборов	транспортные и транспортно-технические машины и оборудование, машины и склады диагностии и контроля из технического состояния, измерение и склады измерительных приборов
Третий этап	транспортные машины и измерительные приборы, машины и склады диагностии и контроля из технического состояния, покрытие и измерительная техника измерительных приборов	транспортные машины и измерительные приборы, машины и склады диагностии и контроля из технического состояния, покрытие и измерительная техника измерительных приборов	транспортные машины и измерительные приборы, машины и склады диагностии и контроля из технического состояния, измерение и склады измерительных приборов	транспортные машины и измерительные приборы, машины и склады диагностии и контроля из технического состояния, измерение и склады измерительных приборов
Разные виды	Не умствует избирательно в среднем основные технические состояния транспортных и транспортно-технических машин и оборудования, работать с измерительными приборами	В целом усвоение, но не систематическое умение избирательно в среднем основные технические состояния транспортных и транспортно-технических машин и оборудования работать с измерительными приборами	В целом усвоение, но не систематическое умение избирательно в среднем основные технические состояния транспортных и транспортно-технических машин и оборудования работать с измерительными приборами	Сформированное умение выбирать методы в практике работы из базисных состояний транспортных и транспортно-технических машин и оборудования работать с измерительными приборами

ПК-43 какие-либо изменения в нормативном законодательстве и техническом оборудовании	Зависит от специфики нормативных документов, условий и других указаний руководства по вопросам технического оборудования	Определяет принципы антифальшивомонетного законодательства и техническое установление и другие руководящие документы по вопросам и расширению нормативного законодательства	Несколько представления о спектре нормативных, технических установлений в других руководящих документах по вопросам и расширению нормативного законодательства	Сформулированы, но не определены спецификации и нормативные установления в других руководящих документах по вопросам и расширению нормативного законодательства	Систематические принципы о спектре, нормативных, технических установлений в других руководящих документах по вопросам и расширению нормативного законодательства
Третий этап:					
ПК-44 изменения в нормативном законодательстве и техническом оборудовании и техническими установлениями	Зависит от специфики нормативных документов, технических установлений и других руководящих документов по вопросам и расширению нормативного законодательства	Несколько представления о спектре нормативных документов, технических установлений и других руководящих документов по вопросам и расширению нормативного законодательства	Несколько представления о спектре нормативных документов, технических установлений и других руководящих документов по вопросам и расширению нормативного законодательства	Сформулированы, но не определены спецификации и нормативные установления в других руководящих документах по вопросам и расширению нормативного законодательства	Систематические принципы о спектре, нормативных, технических установлений в других руководящих документах по вопросам и расширению нормативного законодательства

расходы материалов, квотировки режима их использования	Узнавание показателей нормативно-правовых нормативов при организации производственного процесса и контроля качества и оценки производительности в других подразделениях	Не умеет использовать нормативно-правовые нормативы при организации производственного процесса и контроля качества и оценки производительности в других подразделениях	В целом узконаправленное использование нормативных показателей нормативно-правовых нормативов при организации производственного процесса и контроля качества и оценки производительности в других подразделениях	рекомендации по выполнению работ
НБ-48 показатель выполнения работ по одной из основных рабочих профессий из профилей опорного центра по физическим наукам	Знание основных приемов организации производственных процессов Технологии машиностроения и информационных технологий	Не имеет представления об основных приемах организации производственных процессов Технологии машиностроения и информационных технологий	Сформированное умение использовать основные приемы организации производственных процессов Технологии машиностроения и информационных технологий	Формирование умения использовать основные приемы организации производственных процессов Технологии машиностроения и информационных технологий
Третий этап	Узнавание показателей информационной поддержки	Не умеет использовать информационные поддержки	В целом узконаправленное использование информационной поддержки	рекомендации по выполнению работ

Третий этап	Формирование Технологии машиностроения и информационных технологий	Формирование Технологии машиностроения и информационных технологий	Формирование Технологии машиностроения и информационных технологий	Формирование Технологии машиностроения и информационных технологий
	Формирование Технологии машиностроения и информационных технологий	Формирование Технологии машиностроения и информационных технологий	Формирование Технологии машиностроения и информационных технологий	Формирование Технологии машиностроения и информационных технологий

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные проблемы в знании основного материала по образовательной программе, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной образовательной программе.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знание основного материала по образовательной программе в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответах, при защите выпускной квалификационной работы, но в основном обладающему необходимыми знаниями.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание материала по образовательной программе, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеТЬ», проявившему всесторонние и глубокие знания материала по образовательной программе, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, умений и навыков.

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Примерные темы выпускных квалификационных работ

1. Проектирование пункта технического обслуживания грузовых автомобилей с разработкой гидравлического подъемника.
2. Совершенствование организации работы агрегатного участка с разработкой стенда для сборки-разборки редукторов грузовых автомобилей.
3. Проектирование пункта диагностики грузовых автомобилей с разработкой электромеханического подъемника.
4. Проектирование склада с разработкой тележки для бочек масла.
5. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с разработкой ножничного подъемника.
6. Проектирование системы снабжения запасными частями и маслами с разработкой стеллажа для хранения и проверки автошин.
7. Проектирование системы снабжения с разработкой стеллажа для хранения аккумуляторных батарей.
8. Проектирование системы снабжения с разработкой автоматического карусельного стеллажа.
9. Проектирование системы снабжения с разработкой стеллажа для хранения и проверки автоламп.
10. Проектирование системы снабжения с разработкой стеллажа для хранения и проверки автошин.
11. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с разработкой стенд для диагностики тормозной системы автомобилей.
12. Проектирование пункта технического обслуживания грузовых автомобилей с разработкой стенд для диагностики рулевой системы.
13. Проектирование мероприятий по техническому обслуживанию с разработкой мобильной установки предпускового подогревателя ДВС.
14. Проектирование мероприятий по ремонту автомобилей с разработкой установки восстановления пластиковых корпусных деталей.
15. Проектирование мероприятий по технической эксплуатации техники с разработкой сервисного автомобиля.
16. Проектирование мероприятий по технической эксплуатации техники с разработкой мобильного очистителя топлива.
17. Проектирование мероприятий по технической эксплуатации техники с разработкой установки диагностики и обслуживания аккумуляторных батарей.
18. Проектирование мероприятий по техническому обслуживанию автомобилей технического обслуживания с разработкой установки диагностики и обслуживания стартеров.
19. Проектирование мероприятий по техническому обслуживанию автомобилей с разработкой установки диагностики и обслуживания генераторов.
20. Проектирование мероприятий по техническому обслуживанию автомобилей с разработкой мобильной моечной установки.
21. Проектирование мероприятий по техническому обслуживанию автомобилей с разработкой установки очистки отработанного масла.
22. Проектирование мероприятий по технической эксплуатации с разработкой мобильной шиномонтажной установки.

23. Проектирование зоны ТО-2 автобусов с разработкой системы отвода выхлопных газов из помещения
24. Проектирование зоны текущего ремонта автомобилей с разработкой стенда для обкатки двигателей.
25. Проектирование участка по ремонту двигателей с разработкой стенда для их обкатки.

Материалы, необходимые для оценки защиты: ВКР

Результат государственной итоговой аттестации для каждого обучающегося определяется уровнем и качеством выполненной работы, отзывом руководителя, оценкой рецензента и профессиональными качествами, продемонстрированными при защите работы, а также средним баллом по приложению к диплому.

Критерии оценки ВКР формируются тремя составляющими:

1. постановка цели и задач;
2. исполнение;
3. результаты.

Каждая из составляющих, в свою очередь, характеризуется следующими показателями:

1 постановка цели и задач:

- актуальность работы;
- постановка целей и задач работы.

2 исполнение:

- соответствие содержания теме ВКР;
- полнота раскрытия темы, объем и глубина проработки вопроса;
- способность самостоятельно решать инженерные задачи с использованием законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук;
- качество оформления пояснительной записки;
- использование информационных технологий для получения, хранения, переработки информации и управления информацией;
- качество оформления и соответствие графической части ВКР требованиям стандартов;
- обоснованность выбора методов решения поставленных задач;

3 результаты:

- практическая ценность работы;
- наличие публикаций и докладов по результатам работы;
- наличие рекомендации к внедрению и др.
- качество доклада о выполненной работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы членов ГИА

После проведения защиты выпускной квалификационной работы формируется следующая таблица критериев и показателей оценки сформированности компетенций:

Таблица 3.1 -Критерии и показатели оценки сформированности компетенций и шкала оценивания

№ п.п	Критерий	Показатели оценки сформированности компетенций	Шкала оценивания		
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
1	Постановка цели и задач	Актуальность избранной проблематики, постановка целей и задач работы (ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-15, ПК-17, ПК-37, ПК-38, ПК-39, ПК-40, ПК-41, ПК-42, ПК-43, ПК-45)			
2	Исполнение	Соответствие содержания теме ВКР, полнота раскрытия темы, объем и глубина проработки вопроса (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-37, ПК-38, ПК-39, ПК-40, ПК-41, ПК-42, ПК-43, ПК-44)			
3	Исполнение	Способность самостоятельно решать инженерные задачи с использованием законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12)			
4		Обоснованность выбора методов решения поставленных задач (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-17, ПК-37, ПК-38, ПК-39, ПК-40, ПК-41, ПК-42, ПК-43, ПК-44, ПК-45)			
5		Оригинальность конструкторского решения, уровень выполнения инженерных и технологических расчетов (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-8, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-38, ПК-39, ПК-40, ПК-41, ПК-42, ПК-43, ПК-44)			
6		Качество оформления пояснительной записки (ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ПК-8)			
7		Качество оформления и соответствие графической части ВКР требованиям стандартов, использование информационных технологий для получения, хранения, переработки информации и управления информацией (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-8)			

№ п.п	Критерий	Показатели оценки сформированности компетенций	Шкала оценивания			
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Недовлетворительно
8	Результат	Практическая ценность работы, наличие публикаций и докладов по результатам работы, наличие рекомендаций по внедрению (ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16)				
9	Результат	Качество доклада о выполненной работе, правильность и полнота ответов на вопросы членов ГИА (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-17, ПК-37, ПК-44, ПК-45)				

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценку «отлично» рекомендуется выставлять обучающемуся, если выпускная квалификационная работа выполнена на актуальную тему, разделы разработаны грамотно, инженерные решения обоснованы и подтверждены расчетами. Содержание выпускной квалификационной работы отличается новизной и оригинальностью, чертежи и расчетно-пояснительная записка выполнены качественно. Обучающийся сделал логический доклад, раскрыл особенности выпускной квалификационной работы, проявил большую эрудицию, аргументировал ответы на 90-100% вопросов, заданных членами государственной итоговой комиссии.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием, расчеты выполнены грамотно, но большинство решений типовые или их обоснование не является достаточно глубоким. При этом ошибки не носят принципиального характера, а выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с установленными требованиями с небольшими отклонениями. Обучающийся сделал хороший доклад и правильно ответил на 70-80% вопросов, заданных членами государственной итоговой комиссии.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если выпускная квалификационная работа выполнена в полном объеме, но содержит недостаточно убедительное обоснование, типовые решения и существенные технические ошибки, свидетельствующие о проблемах в знаниях обучающегося, но в целом не ставящие под сомнение его инженерную подготовку. Графическая часть и расчетно-пояснительная записка выполнена небрежно. Обучающийся не раскрыл основные положения своей выпускной квалификационной работы, ответил правильно на 50-60% вопросов, заданных членами комиссии, показал минимум теоретических и практических знаний, которые, тем не менее, позволяют обучающемуся выполнять обязанности специалиста с высшим образованием, а также самостоятельно повышать свою квалификацию.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если выпускная квалификационная работа содержит грубые ошибки в расчетах и принятии инженерных решений, количество и характер которых указывают на недостаточную подготовку обучающегося к инженерной деятельности. Доклад сделан неудовлетворительно, содержание основных разделов проекта не раскрыто; качество оформления выпускной квалификационной работы низкое, обучающийся неправильно ответил на большинство вопросов, показал слабую общеспециальную и профессиональную подготовку.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процедура оценивания ВКР бакалавра включает в себя следующие этапы:

1. проверка работы на заимствование
2. оценка руководителем ВКР с написанием отзыва;
3. предварительная защита ВКР на выпускающей кафедре;
4. рецензирование ВКР;
5. защита на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Завершенная и подписанная автором работа в печатном виде и ее аналог в электронном виде в формате .pdf (на диске формата CD или DVD) представляется на выпускающую кафедру для проверки работы на авторство и заимствование.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе Казанского ГАУ и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе организации, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления исправомочных заимствований устанавливается Казанским ГАУ.

Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

За проверку ВКР на авторство и заимствование отвечает заведующий выпускающей кафедрой. Процент оригинальности текста ВКР устанавливается Ученого совета ИМ и ТС.

ВКР, оригинальность текста которой составляет менее установленного порога, возвращается автору на доработку и не допускается к представлению на отзыв руководителю ВКР и к предварительной защите.

ВКР, прошедшая проверку на авторство и заимствование, в печатном виде представляется на отзыв руководителю ВКР. К работе прикладывается заключение с результатами проверки работы на авторство и заимствование.

ВКР, прошедшая проверку на авторство и заимствование, в печатном виде представляется на отзыв руководителю ВКР. К работе прикладывается заключение с результатами проверки работы на авторство и заимствование.

Отзыв руководителя должен содержать заключение о соответствии выполненной работы требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки, заданию, а также оценку личности выпускника, уровня его профессиональной компетентности, профессиональной пригодности.

В заключительной части отзыва руководителем выносится предложение о присвоении степени бакалавра.

Вопрос о допуске ВКР к защите рассматривается на заседании кафедры (предварительная защита ВКР) при наличии:

- заключения с результатами проверки работы на авторство и заимствование, подтверждающего оригинальность текста ВКР;
- положительного отзыва руководителя ВКР.

На предварительной защите должны быть созданы условия для выступления обучающихся с докладами. Выписка из протокола заседания кафедры о допуске или не допуске ВКР обучающегося к защите на заседании ГЭК представляется в деканат института.

ВКР, которую кафедра признала не отвечающей предъявляемым требованиям, возвращается обучающемуся для доработки. При этом указываются ее недостатки и даются рекомендации по их устранению, определяются сроки доработки, назначается дата повторной предварительной защиты.

В случае если работа не допущена к защите, то ее защита после доработки переносится на следующий учебный год. В деканат представляется протокол заседания выпускавшей кафедры о недопуске ВКР обучающегося к защите на заседании ГЭК, обучающийся отчисляется из Университета. Обучающимся, отчисленным из Университета, выдается справка об обучении установленного образца.

ВКР, допущенная заведующим кафедрой к защите, с отзывом руководителя ВКР передается рецензенту (ам) (при наличии).

Рецензент должен рассмотреть направленную ему выпускную квалификационную работу в установленные сроки и написать рецензию. Особое внимание в рецензии следует уделить рассмотрению следующих вопросов:

- соответствие профилю подготовки;
- актуальность избранной темы;
- соответствие содержания работы теме и задачам исследования;
- полнота и качество разработки темы;
- умение работать с информационными источниками (анализировать, систематизировать, делать научные и практические выводы);
- логичность, систематичность и грамотность изложения, умение оформлять результаты своей работы;
- практическая значимость;
- уровень решения проблемы;
- степень сформированности компетенций в результате освоения образовательной программы;
- готовность выпускника к определенным виду профессиональной деятельности, предусмотренной образовательным стандартом;
- качество оформления выпускной квалификационной работы.

В рецензии должны быть указаны достоинства и недостатки выпускной квалификационной работы, обоснована рекомендуемая оценка.

В рецензии указывается рекомендуемая оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Защита возможна и при отрицательной(ых) рецензии(ях).

Обучающийся должен быть ознакомлен с рецензией на ВКР до ее защиты на итоговом заседании ГЭК и имеет право ответить на замечания рецензента.

Завершенная ВКР, подписанная автором, и заведующим кафедрой с отзывом руководителя ВКР и рецензией (рецензиями) (при наличии) передается в ГЭК и размещается в электронном портфолио обучающегося не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

Защита ВКР проводится в соответствии с утвержденным расписанием на заседании ГЭК, на которой, с разрешения председателя ГЭК, могут присутствовать руководитель работы, профессорско-преподавательский состав и студенты ИМ и ТС, приглашенные специалисты и пр.

На защиту ВКР бакалавра отводится до 30 минут.

Оценка за ВКР выставляется по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценивание выполнения и защиты ВКР каждым студентом проводится членами ГЭК с использованием оценочных листов на основе требований, предъявляемых к ВКР по данному направлению. После окончания защиты члены ГЭК на закрытом заседании принимают заключение об оценке ВКР и присвоению соответствующей квалификации. Решение ГЭК принимается простым большинством голосов членов комиссии с учетом оценок руководителя ВКР и рецензента. В случае равенства голосов «за» и «против» председателю комиссии предоставляется право окончательного решения. Особые мнения членов комиссии по вопросу оценки и присуждения квалификации фиксируются в протоколе ГЭК.

Результат защиты ВКР и решение о присвоении квалификации выпускнику оформляются в зачетную книжку и заверяются подписями всех членов ГЭК, присутствовавших на заседании. Результаты защиты ВКР объявляются выпускникам в тот же день, после окончания заседания ГЭК.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся представляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для динулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.