МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕН НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)
АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ
(Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2024.04.18 08:49:10 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ **А.Ф. Бутенко**

« 18 » апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Б3..01 «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Специальность 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация «Автомобильная техника в транспортных технологиях»

Факультет «Инженерно-технологический»

Кафедра «Эксплуатация и технический сервис наземных транспортно-технологических средств».

Форма обучения очная, заочная

Квалификация выпускника – инженер

Зерноград-2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО – специалист по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденный Министерством науки и высшего образования Российской Федерации от «11» августа 2020 г. № 935.

2. Учебный план по специализации «Автомобильная техника в транспортных технологиях» (год начала подготовки 2023), одобрен Учёным советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ
Протокол № 7 от «29» февраля 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» одобрена на заседании кафедры «Эксплуатация и технический сервис наземных транспортно-технологических средств».
Протокол № 87 от « 20 » марта 2024 г.

Заведующий кафедрой
к.т.н., доцент _____ В.А. Оберемок

Рабочая программа учебной дисциплины «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по специальности 23.05.01«Наземные транспортно-технологические средства» инженерно-технологического факультета.
Протокол № 5 от « 28 » марта 2024 г.

Председатель методической комиссии
к.т.н., профессор _____ Л.А. Нагорский

Разработчики:
к.т.н., профессор _____ Л.А. Нагорский

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вводная часть……..……4
1.1. Цели освоения учебной дисциплины……..…….4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО…..…….....…....4
1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций…….……..……..…...5
2. Основная часть.…….....7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы……..……..……7
2.2. Содержание учебной дисциплины……..…….……..……8
2.2.1 Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля……..……..…….…….9
2.2.2 Практические занятия……...11
2.3. Самостоятельная работа студентов…….……..……..…....12
3. Образовательные технологии……..……..……..…13
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)…….……...14
4.1.Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств……..……...…..14
4.2 Примерные темы курсовых работ ……15
4.3. Примерные темы рефератов……..……..……..…….....15
4.4. Тесты текущего контроля ……..…..……..…….....15
4.4.1. Ключи к тестам текущего контроля……...…15
4.5. Тесты промежуточного контроля ……...…15
4.5.1 Ключи к тестам промежуточного контроля..……....……...…15
4.6. Варианты контрольных заданий ……..……..…….15
4.7. Вопросы к зачёту…….. ..…….……..16
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)…….……....18
5. 1. Основная литература…….……..……....18
5.2. Дополнительная литература……..……..……19
5.3. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы…….……...……..…20
5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса……...……....21
5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся……..…….…22
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины ……..……..……..23
7. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины……...……26
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Приложение 2. Лист переутверждения рабочей учебной программы.

1 ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1 Цели государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВПО и основной профессиональной образовательной программы по соответствующему направлению, разработанной на его основе.

1.2 Место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП

Государственная итоговая аттестация является самостоятельным блоком Б3 завершающим учебный процесс.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие учебный план по основной профессиональной образовательной программе направления 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Автомобильная техника в транспортных технологиях». В блок «Государственная итоговая аттестация» входит итоговый междисциплинарный экзамен и защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Продемонстрированные при государственной итоговой аттестации знания, умения и навыки непосредственно определяют качество освоения основной профессиональной образовательной программы и могут быть применены и развиты в процессе дальнейшей профессиональной деятельности выпускников.

При успешном прохождении государственной итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация «инженер».

1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций

Выпускники, прошедшие ГИА, должны обладать следующими компетенциями:

Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения ГИА выпускники должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5
ОК-1	способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	методы постановки задач и пути их решения, основные законы математики	обобщать, анализировать информацию; применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	методами решения задач; численными методами математического анализа, математического моделирования
ОК-2	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Основные закономерности становления и развития природы, общества и мышления, содержание современных философских дискуссий по мировоззренческим вопросам	Описывать мировоззренчески значимые проблемы и процессы, обобщать и анализировать накопленный духовный опыт, объективно воспринимать и оценивать информацию о духовно-интеллектуальном опыте человечества	Понятийно-категориальным философским аппаратом, основными методами философского анализа

ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования общественной позиции	основные этапы и закономерности исторического развития общества, многообразие социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества	выками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики
ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	основные показатели оценки экономической эффективности проектируемых автомобилей и тракторов, их узлов и агрегатов, технологического оборудования для их производства и технической эксплуатации	использовать основы экономических знаний для оценки технических и организационных решений	- навыками проведения экономических расчетов оценки эффективности различных проектов
ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;	-права, свободы и обязанности человека и гражданина - основы норм отраслей современного российского права	- самостоятельно защищать гражданские права - оперировать юридическими понятиями и категориями - систематизировать	- навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений - навыками пользо-

		- состав правоотношения, виды, способы и механизмы защиты прав - правонарушения и их виды, виды и основания юридической ответственности	возникающие ситуации на основе знания правовых норм различных отраслей российского права	вания законами и другими нормативно-правовыми актами - навыками оценки своей деятельности и поведения с точки зрения правового регулирования
ОК-6	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	шаги принятия управленческого решения; особенности деятельности руководителя в нестандартных ситуациях	принимать решения и нести социальную и этическую ответственность; использовать различные стиля деятельности руководителя	первичными навыками принимать управленческие решения в нестандартных ситуациях
ОК-7	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблю-	программное обеспечение для хранения и обработки информации с соблюдением основных требований информационной без-	применять программное обеспечение для хранения и обработки информации с соблюдением основных требований информационной безопасно-	навыками применения программного обеспечения для хранения и обработки информации с соблюдением основных требований информационной

	дать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	опасности	сти	безопасности
ОК-8	способностью освоить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	осваивать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	навыками освоения основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	навыками использования приемов оказания первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-1	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	основные термины, понятия, определения элементов линейного программирования; стандартные модели линейного и нелинейного программирования	решать задачи линейного программирования графическим и симплексным методом	навыками оптимизации транспортных задач

ОПК-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.	деловую и профессиональную лексику грамматический минимум, необходимые для осуществления делового общения, публичных переговоров, совещаний, переписки, коммуникаций, чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.	общаться на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности; составлять и оформлять аннотации, рецензии, рефераты, отчеты; использовать иностранный язык в деловом общении и публичных выступлениях, проведения переговоров, совещаний, переписки и коммуникаций;	навыками делового общения, публичной речи, аргументации, ведения дискуссий и полемики; иностранным языком в объеме, необходимом для осуществления деловой переписки и поддержания электронных коммуникаций на иностранном языке.
ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно	психологические аспекты управленческой деятельности; основные	руководить коллективом толерантно воспринимая социальные, этниче-	первичными навыками руководства коллективом в сфере своей про-

	воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	управленческие культуры; специфику межличностного и межгруппового взаимодействия, обусловленную особенностями культурных и национальных традиций;	ские, конфессиональные и культурные различия	фессиональной деятельности
ОПК-4	Способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.	основные физические явления, фундаментальные понятия законов и теорий классической механики, физические основы взаимодействия движителей различного типа с опорным основанием	применять основные физические явления, фундаментальные понятия законов и теорий классической механики для проектировании принципиально новых конструкций транспортно-технологических средств	навыками применения основных физических явлений, фундаментальных понятий законов и теорий классической механики для проектировании принципиально новых конструкций транспортно-технологических средств
ОПК-5	Способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	Научные основы организации рабочего места инженера-	организовывать рабочее место инженера-проектировщика наземных	навыками организации рабочего место инженера-проектировщика

		проектировщика наземных транспортно-технологических средств, выбора критериев оценки результатов своей деятельности	транспортно-технологических средств, достоверно оценивать результаты своей деятельности	наземных транспортно-технологических средств, достоверной оценки результатов своей деятельности
ОПК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	основные представления о социальной и этической ответственности за принятые решения, последовательность действий в стандартных ситуациях	выделять и систематизировать основные представления о социальной и этической ответственности за принятые решения; критически оценивать принятые решения; избегать автоматического применения стандартных форм и приемов при решении нестандартных задач	навыками анализа значимости социальной и этической ответственности за принятые решения, подходами к оценке действий в нестандартных ситуациях
ОПК-7	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе	методы сохранности, сущность и значение защиты информации при проектировании тракторов и автомобилей, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в	защищать техническую и технологическую информацию о способах и методах производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов	методиками соблюдения основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

	защиты государственной тайны	этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны		
ОПК-8	способностью освоить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	осваивать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	навыками освоения основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ПК-1	способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	наиболее значимые компании по производству автомобилей, конструкторов, пути совершенствования, технические и технологические решения	анализировать эффективность различных этапов производства автомобилей, оценивать эффективность технических решений автомобилей	навыками оценки процессов развития путей совершенствования наземных транспортно-технологических средств
ПК-2	способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и	методы и средства теоретических и экспериментальных ис-	проводить теоретические и экспериментальные научные исследования	навыками проведения теоретических и экспериментальных научных ис-

	проверке новых идей совершенствования транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	следований по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	следований по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе
ПК-3	способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации	методологию технического и организационного обеспечения исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации	осуществлять техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации	навыками осуществления технического и организационного обеспечения исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации
ПК-4	способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	способы достижения целей проекта, выявления приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и	выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	навыками решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

		комплексов на их базе		
ПК-5	способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	основные направления решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, методы нахождения компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности	определять основные направления решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, находить компромиссные решений в условиях многокритериальности и неопределенности	навыками определения основных направлений решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, нахождения компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности
ПК-6	способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	способы определения оптимизации функций с учетом критериев оптимальности	определять критерии и параметры оптимизации	методами определения параметров оптимизации при решении задач с учетом критериев оптимальности
ПК-7	способность разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируе-	информационные технологии для разработки конструкторско-технической документации для производства	использовать информационные технологии для разработки конструкторско-технической документации для производства	навыками использования информационных технологий для разработки конструкторско-технической документации

	мых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	новых или модернизации существующих наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	новых или модернизации существующих наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	для производства новых или модернизации существующих наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-8	способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	навыками разработки технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-9	способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	навыками сравнения по критериям оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности
ПК-10	способностью разрабатывать	нормативы и пра-	разрабатывать тех-	навыками разработ-

	технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	вила разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	нологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-11	способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования оборудования	основные показатели и параметры контроля технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	осуществлять контроль технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	методами осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-12	Способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	требования нормативных документов к характеристикам агрегатов и систем наземных транспортно-технологических	выполнять лабораторные, стендовые и другие виды испытаний наземных транспортно-технологических средств. Проводить исследования	навыками проведения лабораторных, стендовых, полигонных и других видов испытаний наземных транспортно-технологических средств и

		средств, методики проведения лабораторных, стендовых и полигонных испытаний.	рабочих процессов наземных транспортно-технологических средств.	их комплексов.
ПК-13	способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов	современные способы получения изделий с заданным уровнем эксплуатационных свойств; методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества	организовывать процесс производства узлов и агрегатов тракторов и автомобилей; оценивать и прогнозировать состояние материалов под воздействием на них эксплуатационных факторов; обоснованно и правильно выбирать материал, способ получения заготовок	методиками разработки технологических процессов производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов; выбора материалов для изготовления элементов автомобилей и тракторов; методами контроля качества материалов
ПК-14	способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	основные принципы организации работ по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	организовывать взаимосвязь подразделений организовывающих эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	навыками организации работ по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов

ПК-15	владеет способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	требования к конструкции наземных транспортно-технологических средств, их узлов и агрегатов, систем; методы проектирования узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств	рассчитывать элементы конструкций и механизмы наземных транспортно-технологических средств на прочность, жесткость, устойчивость и долговечность	навыками проектирования элементов, узлов и механизмов НТТС
ПК-16	способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки и другую техническую документацию	основные принципы организации работ по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	разрабатывать сметы, заказы, заявки и другую техническую документацию	навыками составления программ, графиков работ, смет, заказов, заявки и другую техническую документацию
ПК-17	способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования	методики повышениия эффективности использования оборудования	разрабатывать и применять на практике мероприятия по повышению эффективности использования оборудования.	методиками повышения эффективности использования оборудования
ПК-18	способностью организовывать мероприятия по ликвидации послед-	мероприятия по ликвидации последствий	организовывать мероприятия по	навыками организации мероприятий по

	ствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций
ПСК-1.1	способностью анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	состояние и перспективы автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	анализировать состояние и перспективы автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	основными методами состояния и перспектив развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПСК-1.2	способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов	методы теоретических и экспериментальных исследований	применять методы теоретических и экспериментальных исследований	методами теоретических и экспериментальных исследований
ПСК-1.3	способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплек-	влияние конструктивных параметров, технического состояния узлов и агрегатов на эффективность и безопасность эксплуатации	оценивать влияние конструктивных параметров, технического состояния узлов и агрегатов на эффективность и безопасность эксплуатации авто-	навыками оценки влияния конструктивных параметров, технического состояния узлов и агрегатов на эффективность и безопасность эксплуатации

	сов на их базе	автомобилей и тракторов	мобилей и тракторов	автомобилей и тракторов
ПСК-1.4	Способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределённости	методы расчета основных характеристик эксплуатационных свойств автомобилей и тракторов, методы расчета и проектирования автомобилей и тракторов с учетом антропометрических характеристик и обеспечения конструктивной безопасности	выбирать параметры агрегатов и систем автомобилей и тракторов с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик, выполнять проектные работы по компоновке автомобилей и тракторов, выбору конструкции и расчету узлов, агрегатов и их элементов	навыками конструирования узлов, агрегатов автомобилей и тракторов, методами поиска компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределённости
ПСК-1.5	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.	деловую и профессиональную лексику грамматический минимум, необходимые для осуществления делового общения, публичных переговоров, совещаний, переписки, коммуникаций, чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессио-	общаться на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности; составлять и оформлять аннотации, рецензии, рефераты, отчеты; использовать иностранный язык в деловом общении и пуб-	навыками делового общения, публичной речи, аргументации, ведения дискуссий и полемики; иностранным языком в объеме, необходимом для осуществления деловой переписки и поддержанияэлектронных коммуникаций на иностранном языке.

		нальной направленности.	личных выступлениях, проведения переговоров, совещаний, переписки и коммуникаций;	
ПСК-1.6	способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	- основную конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	- разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	- методами разработки с использованием информационных технологий, конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования
ПСК-1.7	способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов ;	организацию процесса производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов	разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов	способностью проведения стандартных испытаний автомобилей и тракторов
ПСК-1.8	способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов

ПСК-1.9	способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	параметры технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	методикой контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования
ПСК-1.10	Способностью проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов	методику проведения испытаний, Влияние эксплуатационных свойств на безопасность и эффективность эксплуатации тракторов и автомобилей.	выполнять лабораторные, стендовые и другие виды испытаний автомобилей и тракторов.	Навыками проведения лабораторных, стендовых, полигонных и других видов испытаний автомобилей и тракторов
ПСК-1.11	способностью организовывать работу по эксплуатации автомобилей и тракторов	организацию работы по эксплуатации автомобилей и тракторов	организовывать работу по эксплуатации автомобилей и тракторов	способностью организовывать работу по эксплуатации автомобилей и тракторов
ПСК-1.12	способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	ресурсные параметры автомобилей, тракторов и их технологического оборудования, методы их технического контроля; оборудование для де-	применять знания о ресурсных параметрах автомобилей и тракторов и методах их технического контроля; выполнять дефектацию типовых деталей	навыками дефектации типовых деталей автомобилей и тракторов

		фектации деталей и узлов машин		
ПСК-1.13	способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	ресурсные параметры автомобилей, тракторов и их технологического оборудования, методы их технического контроля; оборудование для дефектации деталей и узлов машин	применять знания о ресурсных параметрах автомобилей и тракторов и методах их технического контроля; выполнять дефектацию типовых деталей	навыками дефектации типовых деталей автомобилей и тракторов

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы
Очная форма обучения

Вид работы		Всего часов	Семестры № 10
1		2	3
Аудиторные занятия (всего)		36	36
В том числе:			
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ)		-	-
Лабораторные работы		18	18
Самостоятельная работа студента(СРС) (всего)		72	72
В том числе			
Курсовая работа		-	-
Самоподготовка: самостоятельная работа при изучении разделов дисциплины		72	72
СРС в период промежуточной аттестации Подготовка к экзаменам		-	-
Вид промежуточной аттестации	Зачет (З)	**3**	**3**
ИТОГО:	часов	**108**	**108**
Общая трудоемкость	зач. единиц	**3**	**3**

2.1 Объем нагрузки при государственной итоговой аттестации

Вид работы		Всего часов	Семестр 10
Самостоятельная работа студента		**216**	**216**
ИТОГО:	часов	**216**	**216**
общая трудоемкость	ЗЕТ	**6**	**6**

Заочная форма обучения

	Всего	Семестры

Вид работы		часов	№ 7
1		2	3
Аудиторные занятия (всего)		12	12
В том числе:			
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ)		-	-
Лабораторные работы		6	6
Самостоятельная работа студента(СРС) (всего)		92	92
В том числе			
Курсовая работа		-	-
Самоподготовка: самостоятельная работа при изучении разделов дисциплины		92	92
СРС в период промежуточной аттестации		4	4
Вид промежуточной аттестации	Зачет (З)	**З**	**З**
ИТОГО:	часов	**108**	**108**
Общая трудоемкость	зач. единиц	**3**	**3**

2.2Подготовка к защите ВКР

2.2.1 Тематика ВКР

Выпускная квалификационная работа специалиста выполняется в соответствии с положением «О государственной итоговой аттестации выпускников высшего образования». СМК-П-02-01-01-15 Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донского ГАУ.

Выпускные квалификационные работы необходимо выполнять по следующим направлениям в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая;

организационно-управленческая;

научно-исследовательская;

пректно-конструкторская

Типовые направления разработки ВКР:

1. Проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

2. . Сравнение по критериям оценки проектируемых узлов и агрегатов автомобилей и тракторов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности

3. Организация эксплуатации автомобилей и тракторов и комплексов на их базе.

4. Организация сервиса, технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования

5. Повышение эффективности использования автотракторного парка.

6. Научно-исследовательские работы по автотракторной тематике.

Студент может выбрать и иные направления разработки ВКР в соответствии с указанными видами профессиональной деятельности при наличии обоснования их актуальности и целесообразности.

Тема ВКР утверждается приказом директора до начала срока, отведенного на выполнение выпускной квалификационной работы по направлению подготовки. Желательно, чтобы тема ВКР была предложена объектом исследования, что подтверждается письмом-заявкой предприятия, организации, учреждения.

Для руководства ВКР специалиста по представлению выпускающей кафедры приказом директора института назначается руководитель и, при необходимости, консультанты по отдельным разделам.

2.2.2 Содержание ВКР

Студент выполняет выпускную квалификационную работу в соответствии с утвержденным заданием.

ВКР должна содержать:

- пояснительную записку;

- графическую часть;

- иллюстрационный материал.

Пояснительная записка к ВКР должна включать 50–60 страниц формата А4:

- титульный лист;

- задание;

- аннотацию;

- содержание;

- введение;

- основная часть ВКР;

- заключение (выводы);

- библиографический список;

- приложения.

Введение включает в себя: актуальность темы ВКР; степень изученности и разработанности проблемы; публикации; объем и структуру ВКР.

Основная часть работы для каждой ВКР определяется выпускником совместно с руководителем ВКР. Основная часть работы включает три-пять разделов, которые разбивают на подразделы.

Основная часть ВКР должна содержать:

1. Качественную и количественную характеристику объекта исследования, анализ его деятельности, перспективы его развития.

2. Определение возможных путей разработки темы.

3. Оценку экономической и прочей эффективности предложенного решения поставленных задач и внедрения полученных результатов.

В заключении должно быть подтверждено соответствие полученных результатов поставленным во введении целям и задачам.

Здесь же приводятся выводы и обобщения, вытекающие из всей работы, при необходимости указываются пути дальнейших исследований в рамках данной проблемы, приводятся основные существенные результаты ВКР, оценка их экономической и прочей эффективности, рекомендации по использованию результатов работы в практической (научной) сферах.

В приложениях помещаются:

1) в обязательном порядке:
- ведомость документации ВКР;
- графическая часть;

2) дополнительно могут выноситься:
- большие таблицы, рисунки и диаграммы;
- технологические карты;
- таблицы статистических наблюдений;
- характеристики транспортно-технологического оборудования;
- заявки предприятия на разработку ВКР по конкретной теме;

- документы о внедрении результатов ВКР;
- отзывы на ВКР;
- копии полученных патентов, свидетельств и т.п.

Состав графической части должен в полной мере отражать разрабатываемые в ВКР вопросы и зависит от тематики ВКР. Графическая часть ВКР составляет 5–6 листов формата, как правило, А4.

Графическая часть ВКР по организации эксплуатации , технического контроля автомобилей и тракторов, повышения эффективности подвижного состава должна содержать следующую типовую информацию:

- карты (схемы) расположения объектов исследования (генеральный план предприятия, план производственных корпусов, производственных участков и т.д.);
- результаты совершенствования организации проведения технического обслуживания автотракторного парка;
- может размещаться графический материал, характеризующий:
- наглядные результаты анализа объекта исследования (предприятия) в виде графиков, диаграмм, схем и т.п.;
- разработанные технологические процессы
- экономическую и прочую эффективность разработанных решений.

Графическая часть ВКР научно-исследовательской тематики должна представлять информацию, поясняющую суть выполненной работы, методику исследований и основные результаты.

Одной из форм иллюстрационного материала является электронная презентация.

Презентация должна давать наглядное представление о проделанной работе и основных результатах. Максимальный объем презентации – 15 слайдов, не считая титульного листа.

В обязательном порядке в презентации размещается информация графической части ВКР. Допускается размещение дополнительных слайдов, служащих для более подробного и наглядного изложения материалов ВКР.

Тексты ВКР размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объем заимствования.

2.2.3 Требования к оформлению ВКР

ВКР оформляется в соответствии со стандартом «Проекты (работы) дипломные и курсовые (содержание и требования к оформлению). Стандарт предприятия» СМК-П-02.01-01-15 Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.

Пояснительная записка выполняется компьютерным способом с помощью пакета приложений Microsoft Office.

Пояснительная записка должна быть оформлена в соответствии с ГОСТ 2.106-96 по формам 5 и 5а, печатается на принтере на одной стороне листа белой бумаги формата А4 Шрифт – Times New Roman размером 14 пунктов, через 1,5 интервала, текст форматировать по ширине. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту записки и равным 1,25 мм.

Страницы текстового материала следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу. Нумерация страниц начинается с введения. В содержание не включают титульный лист и аннотацию.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей записки, обозначенные арабскими цифрами. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номера подразделов состоят из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Нумерация пунктов должна состоять из номера раздела, подраздела и пункта, разделенных точкой.

Заголовок разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа, с прописной буквы, без точки в конце, не подчеркивая. Заголовки структурных элементов располагают симметрично тексту и отделяют от текста интервалом в одну строку. Расстояние между заголовками раздела и подраздела – 2 интервала.

Библиографический список оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов». Библиографический список должен включать не менее 20 источников.

Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием вверху листа по центру слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» с его обозначением с помощью заглавных букв русского алфавита и иметь тематический заголовок.

Графическая часть выполняется компьютерным способом с помощью систем автоматизированного проектирования и черчения Компас, AutoCAD и т.п.

Листы графической части имеют основную надпись, оформляемую в соответствии с ГОСТ 2.104-2006 «Текстовая конструкторская документация. Первый лист» (для всех листов, кроме конструктивных разработок и строительных чертежей) либо по ГОСТ 2.104-2006 «Чертеж конструкторский. Первый лист» – для конструктивных разработок (при наличии), либо по ГОСТ 21.101-97 Ф4 «Чертеж конструкторский. Первый лист» – для строительных чертежей (при наличии).

Графическая часть помещается в приложении. В случае необходимости допускается выполнение листов графической части на формате А3 с последующим их складыванием до А4 (по ГОСТ 2.301).

Титульный лист, задание, все листы графической части подписываются, и указывается дата подписания.

Презентация выполняется, как правило, с помощью средств MS Power Point.

2.3 Процедура защиты ВКР

Законченная ВКР подвергается нормоконтролю и предоставляется студентом на выпускающую кафедру вместе с отзывом руководителя до установленного срока защиты.

Выпускающая кафедра проводит предварительную защиту ВКР. По итогам предварительной защиты оформляется заключение выпускающей кафедры о ВКР.

ВКР направляется одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо факультета, либо института. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет письменную рецензию на указанную ВКР.

После этого ВКР направляется в техническую комиссию. Технической комиссией проверяется наличие всех документов и подписей.

Защита ВКР проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

ГЭК решает вопросы о присвоении выпускникам квалификации инженера по направлению подготовки 23.05.01 –«Наземные транспортно-технологические средства» и выдаче диплома об образовании. Состав ГЭК утверждается приказом директора института. Председатель ГЭК не является сотрудником института.

Процедура защиты ВКР является публичной, на защиту допускаются сторонние лица. Заседание ГЭК по защите ВКР должно проходить с участием не менее двух третей ее состава.

Процедура защиты ВКР включает следующие этапы:

- объявляется фамилия, имя и отчество студента и тема ВКР;

- заслушивается доклад студента (до 7 минут), сопровождающийся презентацией и иным иллюстрационным материалом;

- члены ГЭК и присутствующие задают вопросы;

- студент отвечает на вопросы;

- секретарь государственной экзаменационной комиссии зачитывает отзывы руководителя, заключение кафедры и прочие имеющиеся документы (письма, заявки, отзывы и т.п.);

- студент дает ответы на замечания (при наличии).

На защите ВКР студенты должны показать сформированные компетенции, свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения, навыки профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Каждому члену государственной экзаменационной комиссии предоставляются печатные комплекты фонда оценочных средств ВКР (ФОС) и слайдов презентации на листах формата А4.

Во время заседания ГЭК по защите ВКР каждый член комиссии:

- заслушивает доклад выпускника;
- изучает ВКР;
- задает вопросы по ВКР;
- заслушивает заключение, отзывы по ВКР;
- дает общую оценку по защите ВКР (в соответствии с ФОС);
- рекомендует ВКР или отдельные ее части для использования производственными, проектными или научными организациями;
- по завершению защиты ВКР в данный день принимает участие в обсуждении результатов защиты по каждой работе отдельно;
- по окончании защиты всех ВКР принимает участие в обсуждении итогов защиты, внося свои замечания и предложения по улучшению выполнения и защиты ВКР.

Решение о присуждении выпускнику степени бакалавра и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца принимает ГЭК по положительным результатам итоговой государственной аттестации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Результаты защиты ВКР оцениваются по 4-балльной шкале: « «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Каждый член ГЭК оценивает ВКР каждого студента по следующим обобщенным критериям:

1) Владение компетенциями.

Оценивается сформированность компетенций ГИА и соответствующие им знания, умения и навыки.

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – студент демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг нетиповых задач в ходе ГИА;

– «хорошо» – студент способен самостоятельно воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки для решения типовых задач в ходе ГИА, может выполнять поиск и использование новой информации для выполнения новых профессиональных действий на основе полностью освоенных знаний, умений и навыков соответствующих компетенций;

– «удовлетворительно» – знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне, студенты в ходе ГИА частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов, ассоциативного ряда понятий и т.д.) могут воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки;

– «неудовлетворительно» – студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у студента в ходе ГИА не выявлены.

2) Содержание ВКР.

Оценивается актуальность темы и ее практическая значимость; правильность формулировки цели ВКР; обоснованность конкретных задач, решаемых в работе для достижения цели; обоснованность структуры работы; самостоятельность выполнения и творческий характер; четкость структуры работы, логичность изложения материала, раскрытие методологической основы исследования; полнота и правильность использования литературных источников; полнота и новизна графической части и иллюстративного материала; наличие патентов или свидетельств о регистрации программ для ЭВМ, полученных в ходе выполнения ВКР; наличие публикаций, выполненных студентом самостоятельно или в соавторстве в ходе работы над ВКР; наличие заявок и актов предприятия; соответствие

выводов и рекомендаций поставленным целям и задачам; оригинальность и новизна полученных результатов, организационных, технологических и других решений.

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – в случае, если тема актуальна, верно сформулированы цели и задачи, применена оригинальная методика их решения, полученные результаты имеют существенную значимость, имеется внешняя оценка результатов ВКР и (или) публикации по теме, документы, подтверждающие регистрацию авторского права;

– «хорошо» – в случае, если тема актуальна, цели и задачи сформулированы недостаточно полно, применена правильная стандартная методика их решения, результаты значимы для частных условий, внешняя оценка результатов и публикации отсутствуют;

– «удовлетворительно» – в случае, если тема не в полной мере актуальна, цели и задачи сформулированы не в полном соответствии с темой, применена правильная стандартная методика, но при этом имеются некоторые ошибки ее реализации, результаты не обладают большой значимостью и их внешняя оценка отсутствует;

– «неудовлетворительно» – в случае, если тема неактуальна, цели и задачи не сформулированы или сформулированы со значительными ошибками, отсутствуют обязательные элементы ВКР, методика решения задач не представлена либо полностью не соответствует решению данных задач, обнаружен плагиат, работа носит преимущественно реферативный характер, результаты не сформулированы или имеют низкую значимость.

3) Оформление ВКР.

Оценивается соответствие правил оформления пояснительной записки, графической част), иллюстрационного материала, библиографического списка и ссылок установленным стандартам; орфографическая и пунктуационная грамотность; применение оригинальных методов выполнения графической части и иллюстрационного материала (например, 3D-моделирование, современные мультимедийные технологии и др.).

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – в случае, если оформление всех составляющих ВКР полностью соответствует установленным стандартам, присутствуют оригинальные методы и элементы оформления, изложение текста ВКР не содержит существенных грамматических и стилистических ошибок;

– «хорошо» – в случае, если оформление всех составляющих ВКР преимущественно соответствует установленным стандартам, но имеются некоторые ошибки и погрешности, отсутствуют оригинальные методы и элементы оформления, изложение текста ВКР содержит некоторые грамматические и стилистические ошибки;

– «удовлетворительно» – в случае, если имеются значительные отклонения от норм оформления, графический материал недостаточно читаем, иллюстрационный материал оформлен небрежно, отсутствуют оригинальные методы и элементы оформления, изложение текста ВКР содержит значительные грамматические и стилистические ошибки;

– «неудовлетворительно» – в случае, если нормы оформления грубо нарушены, графический материал плохо читаем, иллюстрационный материал отсутствует или имеет плохое оформление, изложение текста ВКР содержит большое количество значительных грамматических и стилистических ошибок.

4) Защита ВКР.

Оценивается четкость, структура, убедительность и продолжительность доклада; полнота представления работы; знание предметной области; свободное владение материалом ВКР; эрудиция; использование междисциплинарных связей.

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – в случае, если доклад имеет четкую, обоснованную структуру, убедительно раскрыта актуальность темы, целесообразность решения поставленных задач, доклад соответствует установленной продолжительности, полностью и доходчиво изложены этапы решения задач, четко сформулированы результаты и доказана их высокая значимость, студент проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом ВКР;

– «хорошо» – в случае, если доклад имеет достаточно четкую и обоснованную структуру, но актуальность темы и сформулированные задачи изложены с некоторыми погрешностями, владение материалом ВКР достаточно свободное;

– «удовлетворительно» – в случае, если имеются заметные погрешности в структуре доклада, но актуальность темы и задачи изложены в достаточной для понимания степени, владение материалом ВКР не вполне свободное, но достаточное;

– «неудовлетворительно» – в случае, если доклад имеет неубедительную структуру, актуальность темы и задач, а также методы их решения и результаты не изложены и их эффективность не доказана, владение материалом ВКР плохое.

5) Ответы на вопросы и замечания.

Оценивается правильность и полнота ответов на вопросы членов ГЭК и замечания рецензента; готовность к дискуссии; контактность; умение мыслить и пользоваться полученными в институте знаниями, умениями и навыками, сформированными при реализации компетенций ФГОС.

По данному обобщенному критерию выставляются оценки:

– «отлично» – в случае, если ответы на вопросы и замечания четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, высокий уровень владения сформированными знаниями, умениями и навыками;

– «хорошо» – в случае, если ответы на вопросы и замечания преимущественно правильные, но недостаточно четкие, уровень владения сформированными знаниями, умениями и навыками достаточно высокий;

– «удовлетворительно» – в случае, если ответы на вопросы и замечания не полные, на некоторые ответ не получен, уровень владения знаниями, умениями и навыками удовлетворительный;

– «неудовлетворительно» – в случае, если на большую часть вопросов и замечаний ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность студента в теме ВКР, вызывающие сомнение в самостоятельном выполнении ВКР, плохое владение полученными знаниями, умениями и навыками.

Выставленные оценки заносятся каждым членом ГЭК в оценочную матрицу (таблица 3.1), а оценки всех членов ГЭК сводятся в итоговую матрицу ГЭК (таблица 3.2).

Таблица 3.1 - Оценочная матрица ВКР членом ГЭК (шаблон)

Член ГЭК _____

(Ф.И.О.)

/п	Ф.И.О. студента	Оценка членом ГЭК					Оценка ВКР члена ГЭК
		Владение компетенциями	Содержание	Оформление	Защита	Ответы на вопросы и замечания	
	…	.	.	.	.	.	

Таблица 3.2 - Итоговая оценочная матрица ВКР (шаблон)

/п	Ф.И.О. студента	Оценка ВКР членами ГЭК					Итоговая оценка ВКР
		Ф.И.О. члена	Ф.И.О. члена	Ф.И.О. члена	Ф.И.О. члена	.	
	…	.	.	.	.	.	. .

4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Основная литература

\п	Авторы	Наименование	Год и место издания		Количество экземпляров	
					В библио-теке	На кафедре
	Кравченко В.А., Нагорский Л.А., Оберемок В.А.	Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Автомобили и тракторы» Требования к содержанию, выполнению и защите: методические указания по выполнению ВКР.	Зерноград, Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ гау, 2017.-46с.	Блок Б3	50	
	Лашина Т.А.	. О государственной итоговой аттестации выпускников высшего обра-	Зерноград: Азово-Черноморский	Блок Б3	Эл .вар.	

		зования. СМК-П-02-01-01-15	инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2015.		СМК	
	Малкин В.С.	Техническая эксплуатация автомобилей. Теоретические и практические аспекты. Учебное пособие	.М., Издательский центр Академия.	Блок Б3	100	-
	Кравченко В.А., Оберемок В.А.	Теория автомобилей и тракторов:учебное пособие.	Зерноград: ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2015	Блок Б3	50	20
	Кравченко В.А.	Эксплуатационные свойства автотранспортных средств: лабораторный практикум	Зерноград: ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2015	Блок Б3	40	30
	Кравченко В.А. , Оберемок	В.А. Теория автомобилей и тракторов: Учебное пособие	Зерноград: АЧИИ ФГБОУ ВО ДГАУ, 2016			
	Кравченко В.А., Оберемок В.А.	Теория автомобилей и тракторов: лабораторный практикум	Зерноград: АЧИИ ФГБОУ ВО Мо-			

			дуль 1ДГАУ, 2016			
	Кравченко В.А.	Конструкция и эксплуатационные свойства автотранспортных средств. Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений.	Зерноград: ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2014			
	Кравченко В.А	Автомобили. Анализ конструкций и основы расчета.	. Зерноград: ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2012			
0	Кравченко В.А. Учебное пособие	Техника транспорта, обслуживание и ремонт; теоретические основы конструкции автотранспортных средств:	Зерноград: ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2014			
1	Гуревич А.М., Сорокин Е.М.	Тракторы и автомобили, 5-е изд., стереотипное	М.: Издательство Альянс, 2011.			
2	Вахламов, В.К.	Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства автомобилей. Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений.	Москва: Издательский центр «Академия», 2007			
3	Кравченко, В.А.	Энергетические установки наземных транспортно-технологических средств: конструкция	ФГБОУ ВПО АЧГАА. - Зерноград :			

		и рабочие процессы автотракторных двигателей : учебное пособие. Ч. 3	АЧГАА, 2014. - 149 с. Доп. УМО вузов РФ по образованию. - ISBN 978-5-91833-126-2			
4	Щиров В.Н., Зацаринный А.В., Безменников Д.Н.	Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий : лабораторный практикум	ФГОУ ВПО АЧГАА. - Зерноград : АЧГАА, 2010. - 140 с.	Модуль 3	28	5
	Гринцевич В.И.	Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей : учебное пособие / В.И. Гринцевич, С.В. Мальчиков, Г.Г. Козлов. [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229596	Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012.	Модуль 3		
5	Виноградов В.М.	Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей : учебное пособие	М.: Академия, 2014	Модуль 3	20	0
6	Власов В.М.	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей	М.: Академия, 2014.	Модуль 3	20	0
	А. Д.	Диагностика и техническое об-	М.: Академия,	Модуль	10	0

7	Ананьин	служивание машин : учебник	2015	3		

4.2 Дополнительная литература

\п	Авторы	Наименование	Год и место издания	Исполь-зуется при изучении раз-делов	Количество экземпляров	
					В библио-теке	На кафедре
	Кра-вченко В.А.	Автомобили: основы теории и расчета: учебное пособие	Зерноград: АЧГАА, 2009	Блок Б3	40	10

	Пузанков А.Г.	Автомобили.Основы теории и расчета с анализом устройства механизмов и физической сущности их отказов/Пузанков А.Г.- М.: издательский дом Альянс, 2013. - 346 с.	М.: издательский дом Альянс, 2013. -	Блок Б3	20	-
	Шарипов В.М.	Конструирование и расчет тракторов.Учебник для студентов обучающихся по специальности «Автомобиле- и тракторостроение /Шарипов В.М.- М., Машиностроение, 2009.-592с.	М.- М., Машиностроение, 2009.	Блок Б3	3	-
	Кравченко В.А.,Оберемок В.А.	Автомобили. Анализ конструкции и основы расчета. Учебное пособие.- Зерноград,РИО АЧГАА,2012.-271с.	Зерноград, РИО АЧГАА,2012	Блок Б3	30	
	А.В.Жученко, Л.А.Нагорский, В.Н.Щиров	Технологическое проектирование автотраспортных предприятий. Учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения. Выполняющих курсовое проектирование по дисциплине - «Проектирование предприятий автомобильного транспорта» /:	РИО ФГОУ ВПО АЧГАА, 2011	Блок Б3	20	+
	под ред. Е.С. Кузнецова	Техническая эксплуатация автомобилей. Учебник для вузов	4-е изд., доп., перераб. – М.: Наука 2004	Блок Б3	20	0

	Щиров, В.Н., Зацаринный, А.В.; Безменников, Д.Н.	Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий (лабораторный практикум)	ФГОУ ВПО АЧГАА. - Зерноград : АЧГАА, 2012.	Блок Б3	28	2
	Зацаринный, А.В.; Безменников, Д.Н.	Лабораторный практикум по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей»	ФГОУ ВПО АЧГАА. - Зерноград : АЧГАА, 2009.	Блок Б3	28	2
	Жученко А.В., Маренич Ю.Я., Щиров В.Н., Абрамов И.Г.	Лабораторный практикум по дисциплине «Технологические процессы технического обслуживания, текущего ремонта и диагностирования автомобилей»	Зерноград, ФГОУ ВПО АЧГАА, - 2013г	Блок Б3	25	12
0	Гринцевич, В.И.	Информационное обеспечение технической готовности автомобилей автотранспортного предприятия : учебное пособие [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=bo	Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014.	Блок Б3	+	+

		ok&id=364485				
1	Жученко, А.В.	Технологические процессы технического обслуживания, текущего ремонта и диагностирования автомобилей : методические указания по выполнению курсовых работ для студентов	ФГБОУ ВПО АЧГАА. - Зерноград : АЧГАА, 2013.	Блок Б3	30	0
2	А.Г. Сергиенко, В.А. Полуян, С.П. Псюкало, С.Л. Никитченко, В.А. Луханин; под общ. ред. Никитченко С.Л.	Технология ремонта машин. **Часть 1**. «Технологический процесс ремонта типовых сборочных единиц машин»: Лабораторный практикум.	Зерноград: АЧИИ ФГБОУ ВО Донской ГАУ. – 2016. – 300 с	Блок Б3	25	10
3	Н.В. Валуев, С.Л. Никитченко, А.Г. Сергиенко, В.А. Полуян, С.П. Псюкало, Е.В. Усова, В.А Луханин; под общ. ред. С.Л. Ни-	Технология ремонта машин». **Часть 2.** «Технология восстановления типовых деталей машин»: Лабораторный практикум	Зерноград: АЧИИ ФГБОУ ВО Донской ГАУ. – 2017. – 115 с.	Блок Б3	40	-

	китченко					
4	Н.И. Ющенко, А.С. Волчкова	Восстановление деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении [Электронный ресурс]: учебное пособие - Электрон. дан - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459327	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. – 171 с.	Блок Б3	+	+
5	Клинков А. С., Беляев П. С., Соколов М. В.	Утилизация и вторичная переработка полимерных материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Электрон. дан - Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=277806	Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012	Блок Б3	+	+

4.3 Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие интернет-ресурсы

1. Журнал «Автомобильный транспорт» (http://transport-at.ru/).
2. Министерство транспорта Российской Федерации (http://www.mintrans.ru).
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»(http://window.edu.ru).
4. Университетская библиотека ONLINE (http://www.biblioclub.ru).
5. Издательство «Лань» электронно-библиотечная система (http://www.e.lanbook.com)
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru)
7. Некоммерческая интернет-версия системы КонсультантПлюс (http://base.consultant.ru/)
8. Поисковые системы http://www.yandex.ru, http://www.google.ru.
9. Интернет-ресурс http://www.ru.wikipedia.org.

4.4 Требования к программному обеспечению учебного процесса

Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3
Самостоятельная работа	Microsoft Windows 7 Professional SP1	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2021 продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Microsoft Office 2010 Pro	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2021 продление в рамках соглашения до 30.06.2024

	ЭБС «Лань»	Договор №487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г.
	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г.
	СПС «КонсультантПлюс: ВерсияПроф»	Лицензия №480096 бессрочная. Договор о правовой поддержке ИТС ПРОФ ВУЗ с РИЦ «Информ-Групп» 117 от 01.09.2015

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
3-8 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17/21.	Комплект учебной мебели. Проектор BENQ PB6100. Экран. Ноутбук ACER EME 725. Доска меловая. Посадочных мест 16.
Читальный зал – для самостоятельной работы, с выходом в сеть Интернет и локальную сеть вуза. 347740, Ростовская область, Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, 28/30	15 рабочих мест для самостоятельной работы, объединенные в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 5 шт. Системный блок Celeron J3060 1,6 Ггц, 4 Gb, 128 Gb SSD - 10 шт. монитор Phillips 2205– 5 шт, монитор Samsung SyncMaster 923m - 10шт принтер Epson LX-1170 Посадочных мест 114
2-170б Электронный читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 10 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок С2,8Ггц, 1 GB, 80 GB HDD – 1 шт. Системный блок С2,8Ггц, 512 МБ, 80 GB HDD – 9 шт. Монитор Samsung 920NW – 10 шт. Коммутатор Dlink – 1 шт.

	Сканер EPSON – 1 шт.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Виды деятельности	Организация деятельности студента
Подготовка к защите ВКР	Студенты должны систематизировать, закрепить знания, полученные в ходе освоения в полном объеме ОПОП по направлению подготовки 23.05.01, собрать необходимую информацию об объекте исследования, провести теоретическое исследование по обоснованию научной идеи и сущности изучаемого явления или процесса, обосновать методику, проанализировать изучаемое явление или процесс, выявить тенденции и закономерности его развития на основе конкретных данных, разработать предложения по совершенствованию и развитию исследуемого объекта, явления или процесса, оформить пояснительную записку, графическую часть и иллюстрационный материал ВКР в соответствии с предъявляемыми к ним требованиями.
Процедура защиты ВКР	Студенты должны, опираясь на сформированные компетенции и полученные знания, умения и навыки, показать свободное владение материалом ВКР, знание предметной области, способность профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, готовность к дискуссии.

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);
- групповой чат в месседжерах WhatsApp, Viber, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Zoom;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.).

Лист переутверждения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа:
одобрена на 20……./20……. учебный год. Протокол № ……заседания кафедры
от «…….» …… …….20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……

одобрена на 20……/20…….. учебный год. Протокол № ……..заседания кафедры

от «……» ……20…… г.

Ведущий преподаватель……..

Зав. кафедрой……

одобрена на 20……/20…….. учебный год. Протокол № ……..заседания кафедры

от «……» ……20…… г.

Ведущий преподаватель……..

Зав. кафедрой……

одобрена на 20……/20…….. учебный год. Протокол № ……..заседания кафедры

от «……» ……20…… г.

Ведущий преподаватель……..

Зав. кафедрой……