

Компонент ОПОП 23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
наименование ОПОП

Б3.01.01(Д)
шифр дисциплины

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дисциплины
(модуля)

Б3.01.01 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Разработчик (и):
Челтыбашев А.А.
ФИО

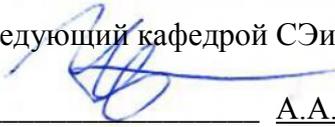
ДОЦЕНТ
должность

К.П.Н.
ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры
строительства, энергетики и транспорта
наименование кафедры

протокол № 13 от 04.07.2022г.

Заведующий кафедрой СЭиТ


А.А. Челтыбашев
подпись ФИО

Мурманск
2022

Пояснительная записка

Объем дисциплины 6 з.е.

1. Цель государственной итоговой аттестации

Целью итоговой (государственной итоговой) аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки выпускника (бакалавра) в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (профиль «Автомобильное хозяйство и автомобильный сервис») утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» августа 2020 г. № 916.

Итоговая аттестация является одной из основных форм контроля и оценки уровня и качества теоретической и практической компетентностей подготовленности выпускника к осуществлению будущей профессиональной деятельности и соответствия подготовки требованиям ФГОС ВО по данному направлению.

2. Форма проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация включает:

- а) подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (устно);
- б) представление научного доклада об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы (устно), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата

Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- Организацию эксплуатации транспортно-технологических комплексов;
- разработки мер по повышению эффективности использования транспортно-технологических комплексов;
- производства, модернизации, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических машин);
- подготовка производства автотранспортных средств;
- испытания и исследований автотранспортных средств;
- исследование автомобильного рынка;
- материально-техническое обеспечение производства;
- логистику на транспорте;
- автоматизированные системы управления производством.

4. Требования к результатам освоения программы бакалавриата

Процесс прохождения государственной итоговой аттестации направлен на проверку сформированности следующих компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
2	УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
		имеющихся ресурсов и ограничений
3	УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
4	УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
5	УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
6	УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
7	УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
8	УК-8.	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
9	УК-9.	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
10	УК-10.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
11	УК-11.	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
12	ОПК-1.	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;
13	ОПК-2.	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
14	ОПК-3.	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний
15	ОПК-4.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
16	ОПК-5.	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности
17	ОПК-6.	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
18	ПК-1	Способен осуществлять контроль готовности к эксплуатации, проводить измерения и проверку наличия изменений в конструкции и параметрах технического состояния транспортных средств
19	ПК-2	Способен организовывать и проводить постпродажное и сервисное обслуживание, диагностику и ремонт транспортных и транспортно-технологических машин.

5. Результаты освоения программы бакалавриата и связь итоговых испытаний с получаемыми знаниями, умениями, владениями, формируемыми компетенциями и типами задач (задачами) профессиональной деятельности

Компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Вид
-------------	--	-----

	компетенций	професси ональной деятельн ости
1	2	3
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.</p> <p>УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> <p>УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.</p>	<p>ПТ СЭ</p>
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>	<p>ПТ СЭ</p>
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p> <p>УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p>	<p>ПТ СЭ</p>

<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном(ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языках.</p> <p>УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках.</p> <p>УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, <p>как в плане содержания, так и в плане формы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. <p>УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно.</p> 	<p>ПТ СЭ</p>
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>	<p>ПТ СЭ</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста,</p>	<p>ПТ СЭ</p>

	<p>временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>	
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p> <p>УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>	<p>ПТ СЭ</p>
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>ПТ СЭ</p>
<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>УК-9.1 Осознает значимость базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах</p> <p>УК-9.2 Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития</p> <p>УК-9.3 Комфортно взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>ПТ СЭ</p>
<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-10.1. Знает особенности, базовые понятия и законы экономики и финансовой деятельности общества, принципы функционирования экономики; основные инструменты управления личными финансами и источники информации о них.</p> <p>УК-10.2. Умеет использовать основы экономической культуры и финансовой грамотности в своей жизнедеятельности: анализировать и оценивать экономическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа и оценок; оценивать виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для человека и организации; использовать информацию открытых источников, официальных и правовых баз данных для получения информации о возможностях и ограничениях, связанных с функционированием обществ, мировой экономики политики, государства, бизнеса.</p>	<p>ПТ СЭ</p>

	<p>УК-10.3. Владеет методами личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей, возникающих на разных этапах жизнедеятельности человека; пониманием экономической ситуации и перспективами её влияния на деятельность человека, бизнеса, государства, мировой экономики.</p> <p>УК-10.4. Обосновывает и принимает экономические решения в профессиональной деятельности</p>	
<p>УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>УК-11.1 Способность выявлять признаки коррупционного поведения и содействовать его пресечению</p> <p>УК-11.2. Демонстрирует знания действующего антикоррупционного законодательства и практики его применения.</p> <p>УК-11.3. Демонстрирует непримиримость к коррупционному поведению.</p>	<p>ПТ СЭ</p>
<p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-1.1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования</p> <p>ОПК-1.2 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p> <p>ОПК-1.3 Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<p>ПТ СЭ</p>
<p>ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>ОПК-2.1 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>ОПК-2.2 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>ПТ СЭ</p>
<p>ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний</p>	<p>ОПК-3.1 Знает специфику методов и средств технических измерений в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.2 Способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств технических измерений в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.3 Способен проводить экспериментальных исследований и измерений, обработки и представления полученных данных</p>	<p>ПТ СЭ</p>
<p>ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4.1 Знает и способен использовать специализированные профессиональные компьютерные программные средства для разработки и оформления проектной и рабочей документации</p> <p>ОПК-4.2 Способен представлять в требуемом формате информацию, полученную с использованием информационных, компьютерных технологий</p> <p>ОПК-4.3 Способен использовать пакеты прикладного и профессионального программного обеспечения включая графические и текстовые редакторы для работы в области профессиональной деятельности</p>	<p>ПТ СЭ</p>
<p>ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и</p>	<p>ОПК-5.1 Знает показатели надежности и методы расчета надежности при производстве и эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, а также основные виды механизмов и технологические процессы их</p>	<p>ПТ СЭ</p>

безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	изготовления ОПК-5.2 Способен применять показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации ОПК-5.3 Способен применять системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных объектов	
ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Осуществляет поиск и применяет необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере ОПК-6.2 Способен решать задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии ОПК-6.3 Способен использовать стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью и разрабатывать требования по техническому регулированию на транспорте	ПТ СЭ
ПК-1 Способен осуществлять контроль готовности к эксплуатации, проводить измерения и проверку наличия изменений в конструкции и параметрах технического состояния транспортных средств	ПК-1.1 Способен проводить разработку транспортных и производственно-технологических процессов и их элементов ПК-1.2 Способен проводить исследование транспортных и производственно-технологических процессов и их элементов ПК-1.3 Способен проводить моделирование транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	ПТ СЭ
ПК-2 Способен организовывать и проводить постпродажное и сервисное обслуживание, диагностику и ремонт транспортных и транспортно-технологических машин.	ПК-2.1 Способен использовать знания о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин. ПК-2.2 Способен применять современные системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин. ПК-2.3 Способен проводить учет и корректирование нормативов технической эксплуатации и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин с учетом условий эксплуатации	ПТ СЭ

6. Структура итоговой (государственной итоговой) аттестации

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы в себя включает:

Вид научной нагрузки	Распределение трудоемкости по формам обучения						ЗЕТ
	Очная			Заочная			
	Семестр	Всего часов	ЗЕТ	Курс		Всего	
				5			
8			Зимняя сессия	Летняя сессия			
Практические занятия	16	16	6	–	16	16	6
Самостоятельная работа	200	200		–	196	196	
Контроль	–	–		–	4	4	
Всего часов:	216	216	6	–	216	216	6

2. Подготовка к проведению и проведение защиты ВКР

2.1. Подготовка к проведению защиты ВКР

Выпускная квалификационная работа представляет собой логически завершенное теоретическое или экспериментальное исследование одной из актуальных тем, в котором выпускник демонстрирует уровень овладения необходимыми теоретическими знаниями,

практическими умениями и навыками, позволяющими ему самостоятельно решать профессиональные задачи в рамках направления 23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (профиль «Автомобильное хозяйство и автомобильный сервис») является междисциплинарным.

Подготовка к проведению защиты ВКР включает:

- разработку методических указаний по выполнению ВКР. МУ является составляющей частью образовательной программы и разрабатывается кафедрой СЭиТ.
- формулирование и утверждение тем ВКР. Темы ВКР формулируются ППС кафедры
- СЭиТ. В случае обоснованности целесообразности разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности, темы ВКР могут быть предложены обучающимися или работодателями. Рассмотренные на заседании кафедры СЭиТ темы ВКР, оформляются для утверждения приказом ректора МГТУ. Темы утверждаются не позднее, чем за 6 месяцев до даты защиты ВКР;
- за обучающимся, не позднее, чем за 4 месяца до защиты, приказом ректора осуществляется закрепление тем и руководителя ВКР. Проект данного приказа готовит заведующий кафедрой СЭиТ. Руководитель ВКР назначается из числа работников кафедры или ведущих специалистов предприятий и объединений в соответствующей области профессиональной деятельности. Примерный перечень рекомендуемых тем ВКР приведен в ФОС;
- для выполнения обучающимися отдельных разделов ВКР могут быть назначены консультанты из числа ППС профильных кафедр МГТУ;
- после завершения подготовки обучающимся ВКР, руководитель представляет на кафедру СЭиТ письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР;
- не позднее, чем за 3 дня до планируемой защиты ВКР, обучающийся проходит предзащиту на заседании кафедры СЭиТ. После завершения предзащиты делается вывод о готовности работы к защите и, в случае положительного решения, заведующий кафедрой СЭиТ утверждает ВКР и направляет её в ГЭК для защиты.

2.2. Порядок формирования и работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Государственная итоговая аттестация, включая Государственный экзамен, проводится ГЭК. Порядок формирования и работы ГЭК осуществляется в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования, утвержденным Минобрнауки России от 29.07.2015 г. № 636 и Порядком организации и проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «МГТУ» (протокол № 11 от 31.05.2019 г.).

Состав и порядок работы ГЭК

2.2.1. ГЭК создаются для защиты ВКР по направлению 23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (профиль «Автомобильное хозяйство и автомобильный сервис») (уровень бакалавриата). ГЭК действуют в течение календарного года.

2.2.2. Кандидатура председателя ГЭК по направлению 23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (профиль «Автомобильное хозяйство и автомобильный сервис») представляется директором ИАТ в УО МГТУ для подготовки пакета документов и утверждения в Департаменте государственной политики в сфере высшего образования Министерства науки и высшего образования РФ. Председатель ГЭК утверждается на один календарный год.

2.2.3. Председатель ГЭК по направлению 23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (профиль «Автомобильное хозяйство и автомобильный сервис») утверждается из числа лиц, не работающих в МГТУ, имеющего ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора, либо являющегося ведущим специалистом - представителем работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председатель ГЭК организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

2.2.4. В состав ГЭК по направлению 23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (профиль «Автомобильное хозяйство и автомобильный сервис») входят 6 человек (включая председателя), 50 % которых являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные относятся к профессорско-преподавательскому составу или научным работникам МГТУ, имеющим ученую степень и (или) ученое звание.

2.2.5. Состав и секретарь ГЭК утверждается приказом ректора МГТУ, по представлению директора ИАТ не позднее, чем за месяц до даты начала ГИА.

2.2.6. Секретарь назначается из числа лиц, относящихся учебно-вспомогательному персоналу кафедры СЭиТ. Секретарь ГЭК не является ее членом. Секретарь ГЭК, на заседаниях экзаменационной комиссии, ведет протоколы, проверяет готовность аудитории к проведению ГИА.

2.2.7. Основной формой деятельности ГЭК является заседание. Заседания ГЭК правомочны, если в них участвуют не менее 2/3 от числа членов ГЭК. Заседания проводятся председателем ГЭК, а в случае его отсутствия – заместителем председателя ГЭК. Решения ГЭК принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании.

При равном числе голосов, председательствующий обладает правом решающего голоса. Решения, принятые ГЭК, оформляются протоколами. Протоколы подписываются председателем и секретарем ГЭК. Протоколы заседаний ГЭК сдаются в архив МГТУ не позднее 15 сентября текущего года. Протоколы заседаний ГЭК хранятся в архиве Университета 75 лет.

2.2.8. Председатель ГЭК, не позднее, чем через неделю после окончания работы ГЭК, представляет в ИАТ отчет о проведении ГИА по установленной форме.

2.2.9. Отчеты председателей ГЭК и рекомендации по совершенствованию подготовки выпускников ежегодно заслушиваются на заседании совета ИАТ.

2.3. Проведение защиты ВКР по направлению 23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (профиль «Автомобильное хозяйство и автомобильный сервис»)

К защите допускаются ВКР выполненные в полном объеме в соответствии с «Методическими указаниями по выполнению ВКР для студентов всех форм обучения по направлению 23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (профиль «Автомобильное хозяйство и автомобильный сервис»).

Тексты ВКР размещаются организацией в электронно-библиотечной системе МГТУ и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов ВКР работ в электронно-библиотечной системе МГТУ, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается МГТУ.

Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством РФ, 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.

Проведение защиты ВКР:

- защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.
- защита ВКР осуществляется в форме авторского доклада, на который отводится не более 15 минут. Доклад сопровождается презентационными материалами, выполненными с использованием персональных компьютеров в программе PowerPoint, а также чертежами на бумажных или электронных носителях. После авторского доклада студент отвечает на вопросы ГЭК.
- решение ГЭК по защите выпускной квалификационной работы принимается на закрытом заседании тайным голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, с учетом оценки руководителя ВКР, указанной в отзыве. При равенстве голосов преимущество отдается оценке, выставленной Председателем ГАК.
- по результатам защиты ВКР ГЭК выставляет оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешную защиту ВКР.
- для инвалидов I, II групп и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения государственных аттестационных испытаний устанавливается с учетом индивидуальных особенностей обучающегося в соответствии с «Порядком обеспечения проведения государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВПО «МГТУ».
- каждое заседание ГЭК оформляется протоколом в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования и Положением «Итоговая государственная аттестация выпускников МГТУ (Стандарт организации)». Протоколы подписываются Председателем и членами ГЭК, участвующими в заседании.
- лицам, завершившим освоение основной образовательной программы и не подтвердившим соответствие подготовки требованиям государственного образовательного стандарта высшего образования, при прохождении итоговой аттестации, при восстановлении в МГТУ назначается повторная аттестация через год, но не позднее чем через пять лет после прохождения ГИА впервые.
- студентам, не проходившим ГИА по уважительной причине (подтвержденной документально), должна быть предоставлена возможность пройти аттестационные испытания в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные Положением «Итоговая государственная аттестация выпускников МГТУ (Стандарт организации)» сроки, но не позднее шести месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине. Лицам, не проходившим итоговую аттестацию по уважительной причине, предоставляется возможность пройти итоговую аттестацию без отчисления из вуза.
- обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» отчисляются из МГТУ с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.
- лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся.
- для повторного прохождения ГИА указанное лицо по его заявлению

восстанавливается в МГТУ на период времени, установленный Университетом, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА по данной образовательной программе.

При повторном прохождении ГИА обучающемуся, как правило, устанавливается иная тема ВКР.

2.3 Требования к структуре ВКР

2.3.1 Структура выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа включает в себя текстовую (расчетно-пояснительную) часть и иллюстративные материалы, в которых отражено решение задач, установленных в задании на работу.

В текстовой части работы должны быть представлены:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- оглавление;
- введение;
- основная содержательная часть ВКР;
- заключение;
- список использованной литературы и иных источников информации;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов (при необходимости);
- приложение.

Объем расчетно-пояснительной записки, как правило, должен составлять 50-80 страниц машинописного текста.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;

- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Селиванов, Н.И. Эксплуатационные свойства автомобиля : учебное пособие / Н.И. Селиванов. — Красноярск : КрасГАУ, 2010. — 222 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90804>.

— Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сафиуллин, Р.Н. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин : учебник / Р.Н. Сафиуллин, М.А. Керимов, Д.Х. Валеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-3671-2.

- Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113915>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Чмиль, В.П. Автотранспортные средства : учебное пособие / В.П. Чмиль, Ю.В. Чмиль. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1148-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/697>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Основы технической эксплуатации автомобилей : методические указания / составители М.П. Ерзамаев [и др.]. — Самара : СамГАУ, 2019. — 40 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123570>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Гринцевич, В.И. Техническая эксплуатация автомобилей: технологические расчеты : учебное пособие / В.И. Гринцевич. — Красноярск : СФУ, 2011. — 194 с. — ISBN 978-5-7638-2378-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/6055>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей : учебное пособие : в 3 частях / Е.Л. Савич, А.С. Сай. — Минск : Новое знание, [б. г.]. — Часть 1 : Теоретические основы технической эксплуатации — 2015. — 427 с. — ISBN 978-985-475-724-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64761>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей : учебное пособие / Е.Л. Савич. — Минск : Новое знание, 2015. — 364 с. — ISBN 978-985-475-725-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64762>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Буров, А.Л. Проектирование автотранспортных предприятий / А.Л. Буров, А.А. Мылов. — Москва : Московский Политех, 2010. — 85 с. — ISBN 978-5-2760-1733-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51755>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Волгин, В.В. Автотранспортное предприятие: Справочник кадровика : справочник / В.В. Волгин. — Москва : Дашков и К, 2010. — 728 с. — ISBN 978-5-394-00698-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/991>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Тихонович, А.М. Устройство автомобилей : [12+] / А.М. Тихонович, К.В. Буйкус. — Минск : РИПО, 2017. — 304 с. : схем., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487983>. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-985-503-733-1. — Текст : электронный.
11. Волков, В.С. Конструкция автомобиля : учебное пособие / В.С. Волков. — Воронеж : ВГЛУ, 2018. — 188 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118666>.

Дополнительная:

1. Галимов, Э.Р. Современные конструкционные материалы для машиностроения : учебное пособие / Э.Р. Галимов, А.Л. Абдуллин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-4864-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126707>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Кононов, Д.П. Техническая эксплуатация трансмиссий, ходовой части автомобилей и систем, обеспечивающих безопасность движения : учебное пособие / Д.П. Кононов. — Санкт-Петербург : ПГУПС, [б. г.]. — Часть 1 : Двигатель — 2018. — 94 с. — ISBN 978-5-7641-1140-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111753>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Гологорский, Е.Г. Правила охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании автомобилей и других транспортных средств на пневмоходу в энергетике. РД 153-34.0-03.420–2002 / Е.Г. Гологорский, А.Н. Кравцов. — Москва : ЭНАС, 2017. — 72 с. — ISBN 978-5-4248-0118-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104460>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Клепцова, Л.Н. Планирование в автотранспортном предприятии : учебное пособие / Л.Н. Клепцова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2013. — 182 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69451>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Клепцова, Л.Н. Экономика автотранспортного предприятия : учебное пособие / Л.Н. Клепцова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. — 165 с. — ISBN 978-5-906969-52-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105400>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Рахимова, И.А. Основы проектирования автомобильных дорог : учебное пособие / И.А. Рахимова. — Вологда : ВоГУ, 2014. — 121 с. — ISBN 978-5-87851-534-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93077>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Сафиуллин, Р.Н. Системы автоматизации контроля движения на автомобильном транспорте : монография / Р.Н. Сафиуллин, В.В. Резниченко, А.Ф. Калюжный ; под редакцией Р.Н. Сафиуллина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 516 с. — ISBN 978-5-8114-3655-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125711>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Маркуц, В.М. Поиск Транспортные потоки автомобильных дорог : учебное пособие / В.М. Маркуц. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-9729-0236-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108679>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Савич Е.Л., Устройство автомобилей : учеб. пособие / Савич Е.Л. - Минск : РИПО, 2018. - 448 с. - ISBN 978-985-503-805-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855038055.html>
10. Огороднов С.М. Конструкция автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: учебник/ Огороднов С.М., Орлов Л.Н., Кравец В.Н.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019.— 284 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86597.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) *Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации*- URL: <http://pravo.gov.ru>
- 2) *Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»* - URL: <http://window.edu.ru>
- 3) *Справочно-правовая система. Консультант Плюс* - URL: <http://www.consultant.ru/>
- 4) Электронно-библиотечная система «Лань» [https://e.lanbook.com/Договор № 19/25 от 12.09.2018:](https://e.lanbook.com/Договор_№_19/25_от_12.09.2018)
- 5) Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека он-лайн»: <http://biblioclub.ru/> Договор № 530-10/18 от 01.11.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
- 6) Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>, договор №3768/18 от 15.03.2018 г.

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- 1) *Офисный пакет Microsoft Office 2007*
- 2) *Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader*

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МГТУ;

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.