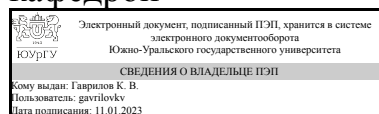


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



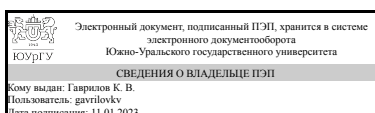
К. В. Гаврилов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Блок 1.Ф.С1.07 Комплексы вооружения военных гусеничных и колесных машин
для специальности 23.05.02 Транспортные средства специального назначения
уровень Специалитет
специализация Военные гусеничные и колесные машины
форма обучения очная
кафедра-разработчик Колесные и гусеничные машины

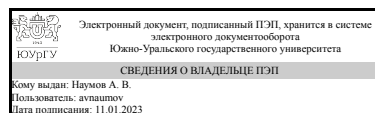
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.02 Транспортные средства специального назначения, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 948

Зав.кафедрой разработчика,
Д.техн.н., доц.



К. В. Гаврилов

Разработчик программы,
доцент



А. В. Наумов

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Комплексы вооружения ВГиКМ» – освоение знаний устройства и принципов действия комплексов вооружения военных гусеничных и колесных машин, приобретения умений и практического опыта для первоначального формирования профессиональных компетенций, необходимых для подготовки к практической деятельности конструктора ВГиКМ, который: - знает базовые конструкции комплексов вооружения военных гусеничных и колесных машин; - умеет анализировать состояние и перспективы развития комплексов вооружения ВГиКМ; - имеет практический опыт анализа состояния и перспектив развития комплексов вооружения ВГиКМ

Задачи преподавания дисциплины: - изучение принципов построения и функционирования комплексов вооружения ВГиКМ; - изучение реализации этих принципов в типовых и оригинальных конструкциях отечественных и зарубежных производителей военных гусеничных и колёсных машин; - освоение знаний и умений, приобретение практического опыта по поиску информации, анализу состояния и перспектив развития комплексов вооружения ВГиКМ; - приобретение практического опыта работы с конкретными комплексами вооружения ВГиКМ, анализа их конструкции по чертежам, схемам, виртуальным изображениям и натурным образцам.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Комплексы вооружения ВГиКМ» является одной из базовых дисциплин, формирует основы знаний по объектам профессиональной деятельности. В результате освоения дисциплины обучающийся получает достаточный объем знаний, умений и навыков, необходимых для начала своей профессиональной деятельности конструктора ВГиКМ. Основные составные части программы: Общие понятия о комплексах вооружения боевых машин; Комплекс вооружения танка Т-72Б; Танковые пушки и боеприпасы к ним; Комплексы управляемого ракетного вооружения танков; Системы управления огнём; Стабилизаторы вооружения; Автоматы заряжания; Комплекс вооружения танка БМП-2; Комплекс вооружения БТР-80; Ключевые слова: комплексы вооружения; танковые пушки; боеприпасы и боекомплект; пулемёты зенитные и спаренные; основное и вспомогательное оружие; прицелы и приборы наблюдения; стабилизаторы танкового вооружения; ракетные управляемые комплексы; вооружение и военная техника, военные гусеничные и колёсные машины, танк, БТР, БМП.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен к профессиональной деятельности на всех стадиях разработки транспортных средств специального назначения с использованием передовых методов расчета и проектирования.	Знает: базовые образцы транспортных средств специального назначения и комплексов вооружения Умеет: анализировать особенности устройства транспортных средств специального назначения и комплексов вооружения Имеет практический опыт: анализа особенностей

	устройства транспортных средств специального назначения и комплексов вооружения
ПК-6 Способен организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации транспортных средств специального назначения	Знает: Базовые конструкции комплексов вооружения военных гусеничных и колесных машин Умеет: Разрабатывать технические требования к конструкции комплексов вооружения военных гусеничных и колесных машин, необходимые для организации технического контроля при их исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации Имеет практический опыт: Разработки технических требований к конструкции комплексов вооружения военных гусеничных и колесных машин, необходимые для организации технического контроля при их исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации
ПК-7 Способен анализировать состояние и перспективы развития транспортных средств специального назначения, организовывать и проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортных средств специального назначения.	Знает: Устройство и принципы действия комплексов вооружения военных гусеничных и колесных машин Умеет: анализировать состояние и перспективы развития комплексов вооружения военных гусеничных и колесных машин Имеет практический опыт: анализа состояния и перспектив развития комплексов вооружения военных гусеничных и колесных машин
ПК-11 Способен организовывать процесс производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения	Знает: Устройство и особенности конструкции комплексов вооружения военных гусеничных и колесных машин Умеет: учитывать особенности конструкции комплексов вооружения военных гусеничных и колесных машин при организации процесса их производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта. Имеет практический опыт: учета особенностей конструкции комплексов вооружения военных гусеничных и колесных машин при организации процесса их производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Теория решения изобретательских задач, Эксплуатация, диагностика, ремонт и утилизация военных гусеничных и колесных машин, Автоматизированные системы управления колесных и гусеничных машин, Боеприпасы стрелково-пушечного вооружения, Электрооборудование наземных машин, Проектирование военных гусеничных и колесных машин, Детали машин и основы конструирования,	Не предусмотрены

Конструкция транспортных средств специального назначения, Гидравлика и гидропневмопривод, Конструкция спецмашин и устройств	
---	--

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Конструкция спецмашин и устройств	Знает: Устройство и принципы действия и особенности использования спецмашин и устройств, Порядок проведения анализа состояния специальных машин для определения перспектив их развития, Особенности устройства узлов и агрегатов спецмашин и устройств, порядок организации их производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта Умеет: Анализировать конструкцию спецмашин, сравнивать показатели на основе изученных образцов спецмашин и устройств, проводить расчеты основных механизмов и узлов спецмашин, учитывать особенности устройства специальных машин при анализе состояния и перспектив их развития, организовывать и проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования специальных машин, Учитывать особенности устройства агрегатов, узлов и деталей спецмашин при организации процесса их производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта Имеет практический опыт: Анализа конструкции спецмашин, выполнения расчетов основных механизмов и узлов спецмашин, учета особенностей устройства специальных машин при анализе состояния и перспектив их развития, организации и проведении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования специальных машин, Учета особенностей устройства агрегатов, узлов и деталей спецмашин при организации процесса их производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта
Теория решения изобретательских задач	Знает: Возможности использования инструментов ТРИЗ для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью на всех стадиях разработки транспортных средств специального назначения., Основные современные и перспективные методы проведения научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортных средств специального назначения

	с помощью инструментов ТРИЗ , Возможности использования инструментов ТРИЗ для постановки и решения инженерных и научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности с использованием естественнонаучных и математических моделей. Умеет: Использовать инструменты ТРИЗ для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью, Проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке путей совершенствования транспортных средств специального назначения с помощью инструментов ТРИЗ, Использовать инструменты ТРИЗ для постановки и решения инженерных и научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности с использованием естественнонаучных и математических моделей. Имеет практический опыт: Использования инструментов ТРИЗ для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью, Проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке путей совершенствования транспортных средств специального назначения с помощью инструментов ТРИЗ, Использования инструментов ТРИЗ для постановки и решения инженерных и научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности с использованием естественнонаучных и математических моделей.
Гидравлика и гидропневмопривод	Знает: Основы функционирования гидропневмосистем, устройство гидромашин и гидроаппаратов; основные особенности гидравлических и пневматических приводов, законы течения жидкости и газа для их применения в гидравлических и пневматических приводах, принципов действия основных источников энергии вышеназванных приводов Умеет: Выполнять простейшие гидравлические расчеты, снимать типовые характеристики элементов гидравлических и пневматических систем, проводить анализ простейших гидравлических схем, самостоятельно решать технические задачи, связанные с гидравликой Имеет практический опыт: Чтения и составления принципиальных гидравлических и пневматических схем при разработке транспортных средств специального назначения, настройки гидропневмоаппаратуры, решения прикладных гидравлических задач
Конструкция транспортных средств специального назначения	Знает: базовые конструкции транспортных средств специального назначения, основные принципы, заложенные в основу конструкции транспортных средств специального назначения Умеет: на основе анализа конструкции

	транспортных средств специального назначения составлять технические описания их узлов, агрегатов и систем., использовать знания конструкции транспортных средств специального назначения для предварительного анализа новых конструктивных решений Имеет практический опыт: первоначальными навыками выполнения кинематических схем и сборочных чертежей узлов транспортных средств специального назначения, первоначальными навыками технического описания устройства узлов и агрегатов транспортных средств специального назначения
Электрооборудование наземных машин	Знает: все этапы разработки систем электрооборудования транспортного средства специального назначения с использованием передовых методов расчёта и проектирования, общие принципы работы измерительных приборов, электрических машин и аппаратов, основных функциональных узлов электрооборудования военных гусеничных и колесных машин, общие принципы работы измерительных приборов, электрических машин и аппаратов, основных функциональных узлов электрооборудования военных гусеничных и колесных машин Умеет: на любой стадии разработки систем электрооборудования транспортного средства специального назначения готовить необходимый объём расчётной, конструкторской и технологической документации с использованием передовых методов расчёта и проектирования, анализировать и производить сравнительную оценку вариантов рассматриваемых систем электрооборудования военных гусеничных и колесных машин, учитывать особенности устройства приборов систем электрооборудования при организации процессов производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения Имеет практический опыт: подготовки необходимого объёма расчётной, конструкторской и технологической документации по системам электрооборудования с использованием передовых методов расчёта и проектирования, выполнения анализа состояния и перспектив развития приборов и агрегатов систем электрооборудования военных гусеничных и колесных машин, учета особенностей устройства приборов систем электрооборудования при организации процессов производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения

Боеприпасы стрелково-пушечного вооружения	Знает: Устройство и функционирование танковых боеприпасов и взрывателей, противотанковых управляемых ракет и артиллерийских снарядов, особенности их использования и защиты боевой машины и экипажа от поражающих факторов, особенности устройства и функционирования танковых боеприпасов, меры безопасности при обращении со взрывчатыми веществами Умеет: Организовывать эксплуатацию боевых машин с учетом их боекомплекта, применения мер защиты боевой машины и экипажа от поражающих факторов, организовать контроль за соблюдением правил безопасности при работе с боеприпасами и взрывателями Имеет практический опыт: Разработки мер защиты боевой машины и экипажа в условиях эксплуатации от поражающих факторов боеприпасов, соблюдения мер безопасности при обращении с боеприпасами, Соблюдения правил безопасности при работе с боеприпасами и взрывателями
Детали машин и основы конструирования	Знает: принципы работы деталей и узлов машин, методы инженерных расчетов по критериям работоспособности, основные принципы проектирования и конструирования, необходимые для принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности; нормативные требования к проектированию типовых деталей машин и разработке технической документации в области транспортно-технологических машин, методы инженерных расчетов по критериям работоспособности, основные принципы проектирования и конструирования, необходимые для принятия обоснованных технических решений, , основные критерии работоспособности деталей и узлов машин и методики их расчета и выбора, основы проектирования технических объектов; основные виды механизмов, методы исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик; методы расчета на прочность и жесткость типовых деталей и узлов транспортных машин, транспортного и технологического оборудования Умеет: проводить исследования и расчеты основных видов механизмов, их кинематических и динамических характеристик; расчеты на прочность и жесткость типовых элементов различных и конструкций необходимых для принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач

	профессиональной деятельности; использовать стандарты, нормы и правила проектирования и расчета при разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, проводить исследования и расчеты основных видов механизмов, их кинематических и динамических характеристик; расчеты на прочность и жесткость типовых элементов различных и конструкций необходимых для принятия обоснованных технических решений, , выполнять декомпозицию поставленной задачи, формулировать способы решения основной задачи и подзадач в предметной области машиноведения, деталей машин и основ конструирования, выбирать оптимальные способы их решения, применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов; применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов; проводить расчеты деталей машин по критериям работоспособности и надежности Имеет практический опыт: проведения исследований и расчетов основных видов механизмов, их кинематических и динамических характеристик; расчетов на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций деталей машин, необходимых для принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности; разработки технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью, проведения исследований и расчетов основных видов механизмов, их кинематических и динамических характеристик; расчетов на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций деталей машин, выбора наиболее подходящих инженерных методов решения основных задач проектирования типовых деталей и узлов транспортных машин, транспортного и технологического оборудования с учетом имеющихся технических/технологических ограничений, разработки и оформления эскизов деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составления спецификаций
Эксплуатация, диагностика, ремонт и утилизация военных гусеничных и колесных машин	Знает: Основные требования руководящих документов по организации эксплуатации транспортных средств специального назначения, Принципы и основные требования руководящих документов к содержанию и оформлению документации для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств

	специального назначения,, Принципы организации контроля за соблюдением технических условий при производстве и эксплуатации транспортных средств специального назначения, Принципы и основные требования руководящих документов по организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения, Основные требования к организации производства, модернизации и ремонта транспортных средств специального назначения Умеет: Учитывать особенности конструкции транспортных средств специального назначения при их эксплуатации для обеспечения надежности и минимизации эксплуатационных затрат, разрабатывать документацию для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения,, Разрабатывать мероприятия по организации технического контроля за соблюдением технических условий при производстве и эксплуатации транспортных средств специального назначения, Разрабатывать мероприятия по организации процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения, разрабатывать мероприятия, направленные на достижения целей проекта при производстве, модернизации и ремонте транспортных средств специального назначения Имеет практический опыт: Учета особенностей конструкции транспортных средств специального назначения при их эксплуатации для обеспечения надежности и минимизации эксплуатационных затрат, разработки документации для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения с учетом требований руководящих документов, Разработки мероприятий по организации технического контроля за соблюдением технических условий при производстве и эксплуатации транспортных средств специального назначения, Разработки мероприятий по организации процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения, разработки мероприятий, направленных на достижение целей проекта при производстве, модернизации и ремонте транспортных средств специального назначения
Проектирование военных гусеничных и колесных машин	Знает: 1 Приёмы, способы и методы применения средств вычислительной техники при выполнении функций сбора, хранения, обработки информации при расчете узлов, агрегатов и систем ВГиКМ.2 Конструкторские компьютерные программы и САПР., Структуру

организации процесса производства и модернизации ВГиКМ., Основное назначение стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) при производстве и модернизации ВГиКМ, 1 Методы критического анализа и синтеза информации о способах достижения целей проекта. 2 Правовые нормы, технические условия, ресурсы и ограничения. , 1 Перспективы и тенденции развития ВГиКМ.2 Классификацию, конструктивные схемы, устройство и принцип действия механизмов, агрегатов и систем ВГиКМ. Умеет: Разрабатывать, с использованием конструкторских компьютерных программы и САПР проектно-конструкторскую документацию при создании и модернизации ВГиКМ., Создавать предпосылки на стадии проектирования эффективной реализации технических решений при организации процесса производства и модернизации ВГиКМ., Проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения при разработке необходимой документации на стадии проектирования и модернизации ВГиКМ., 1 Формулировать цели проекта, критерии и способы достижения целей. Производить поиск и критический анализ научно-технической информации о способах достижения целей проекта при производстве и модернизации ВГиКМ. 2 Учитывая правовые нормы, технические условия, ресурсы и ограничения, принимать обоснованные технические решения при производстве, модернизации и ремонте ВГиКМ., 1 Выявлять приоритетные решения задач проектировании ВГиКМ.2 Проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения на стадии проектирования ВГиКМ. Имеет практический опыт: Методы работы на ЭВМ при подготовке графической и текстовой документации в полном соответствии с требованиями ЕСКД, ЕСПД и других стандартов, Авторский контроль в процессе производства за параметрами технологических процессов и качеством производства ВГиКМ, Работы с компьютером с программными средствами общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа, 1 Обобщения результатов анализа для решения поставленной задачи. 2 На основе обобщения результатов анализа формулировать обоснованные технические решения при производстве и модернизации ВГиКМ. 3 Использовать научно-техническую документацию., 1 Использовать законы и методы

	математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при разработке и модернизации ВГиКМ.2 Работы с компьютером с программными средствами общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа
Автоматизированные системы управления колесных и гусеничных машин	Знает: особенности устройства и принципы действия современных автоматизированных систем управления военными гусеничными и колёсными машинами, конструкции и принцип действия современных автоматизированных систем управления военными гусеничными и колёсными машинами, условия и правила их эксплуатации Умеет: разрабатывать документы по организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автоматизированных систем управления военными гусеничными и колесными машинами, принимать обоснованные технические решения при эксплуатации автоматизированных систем управления военными гусеничными и колёсными машинами Имеет практический опыт: разработки документов по организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автоматизированных систем управления военными гусеничными и колесными машинами, разработки обоснованных технических решений при эксплуатации автоматизированных систем управления военными гусеничными и колёсными машинами с использованием передовых методов обеспечения надежности и минимизации эксплуатационных затрат

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		в часах
		Номер семестра
		10
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75
Подготовка к текущим контрольным мероприятиям и	20	20

экзамену		
Работа с технической литературой и другими информационными ресурсами	15,75	15.75
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Комплексы вооружения военных гусеничных машин	26	14	12	0
2	Комплексы вооружения боевых колёсных машин	6	2	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение в дисциплину. Общие понятия о комплексах вооружения боевых машин	2
2	1	Комплекс вооружения танка Т-72Б	2
3	1	Танковые пушки и применяемые боеприпасы	2
4	1	Автомат заряжания пушки	2
5	1	Система управления огнём танка Т-72Б	2
6	1	Комплексы управляемого ракетного вооружения танков	2
7	1	Комплекс вооружения БМП-2	2
8	2	Комплекс вооружения БТР-80	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Устройство танковой пушки	2
2	1	Размещение боекомплекта в танке.	2
3	1	Устройство и работа стабилизатора танкового вооружения	2
4	1	Устройство и работа прицельного комплекса	2
5	1	Устройство и работа пушки БМП-2	2
6	1	Размещение боекомплекта в БМП-2	2
7	2	Боеприпасы для пулемёта КПВТ	2
8	2	Приборы прицеливания и наблюдения БТР-80	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС

Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к текущим контрольным мероприятиям и экзамену	Военные гусеничные машины: Учебник/ В 4-х т. Т. 1 Устройство. Кн.1.-М: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 1990. 380с., Раздел II. Комплекс вооружения ВГМ. Глава 4. Метательные установки, с.142; Глава 5. Боеприпасы, с 170; Глава 6. Автомат заряжания пушки, с. 206; Глава 7. Система управления огнём, с.236; Танк Т-72Б. Комплекс управляемого вооружения. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. М., РИЦ ГШ МО РФ, 2001г, 80 с. Бронетанковое вооружение. Учебник. М., Военное издательство, 1991г, 576 с. Танк Т-72Б. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. М., Военное издательство, 1995г, 420 с. Танк Т-80. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. М., Военное издательство, 2001г, 520 с. Бронетранспортёр БТР -80. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. М., Военное издательство, 2001г, 567 с. Комплекс вооружения танков и БТР. Учебное пособие. Омск: ОТИИ, 2003, 307 с.	10	20
Работа с технической литературой и другими информационными ресурсами	Военные гусеничные машины: Учебник/ В 4-х т. Т. 1 Устройство. Кн.1.-М: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 1990. 380с., Раздел II. Комплекс вооружения ВГМ. Глава 4. Метательные установки, с.142; Глава 5. Боеприпасы, с 170; Глава 6. Автомат заряжания пушки, с. 206; Глава 7. Система управления огнём, с.236; Танк Т-72Б. Комплекс управляемого вооружения. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. М., РИЦ ГШ МО РФ, 2001г, 80 с. Бронетанковое вооружение. Учебник. М., Военное издательство, 1991г, 576 с. Танк Т-72Б. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. М., Военное издательство, 1995г, 420 с. Танк Т-80. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. М., Военное издательство, 2001г, 520 с. Бронетранспортёр БТР -80. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. М., Военное издательство, 2001г, 567 с. Комплекс вооружения танков и БТР. Учебное пособие. Омск: ОТИИ, 2003, 307 с.	10	15,75

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се- местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи- тыва- ется в ПА
1	10	Текущий контроль	Письменный контрольный опрос по вариантам на практическом занятии № 1	1	3	В каждом варианте три контрольных вопроса. За контрольный опрос студенту может быть максимально начислено 3 балла: - за правильный ответ на каждый из трёх контрольных вопросов – 1 балл; - за неправильный ответ на каждый контрольный вопрос – 0 баллов	зачет
2	10	Текущий контроль	Письменный контрольный опрос по вариантам на практическом занятии № 2	1	3	В каждом варианте три контрольных вопроса. За контрольный опрос студенту может быть максимально начислено 3 балла: - за правильный ответ на каждый из трёх контрольных вопросов – 1 балл; - за неправильный ответ на каждый контрольный вопрос – 0 баллов	зачет
3	10	Текущий контроль	Письменный контрольный опрос по вариантам на практическом занятии № 3	1	3	В каждом варианте три контрольных вопроса. За контрольный опрос студенту может быть максимально начислено 3 балла: - за правильный ответ на каждый из трёх контрольных вопросов – 1 балл; - за неправильный ответ на каждый контрольный вопрос – 0 баллов	зачет
4	10	Текущий контроль	Письменный контрольный опрос по вариантам на практическом занятии № 4	1	3	В каждом варианте три контрольных вопроса. За контрольный опрос студенту может быть максимально начислено 3 балла: - за правильный ответ на каждый из трёх контрольных вопросов – 1 балл; - за неправильный ответ на каждый контрольный вопрос – 0 баллов	зачет
5	10	Текущий контроль	Письменный контрольный опрос по вариантам на практическом занятии № 5	1	3	В каждом варианте три контрольных вопроса. За контрольный опрос студенту может быть максимально начислено 3 балла: - за правильный ответ на каждый из трёх контрольных вопросов – 1 балл; - за неправильный ответ на каждый контрольный вопрос – 0 баллов	зачет
6	10	Текущий контроль	Письменный контрольный опрос по вариантам на	1	3	В каждом варианте три контрольных вопроса. За контрольный опрос студенту может быть максимально начислено 3 балла:	зачет

			практическом занятии № 6			- за правильный ответ на каждый из трёх контрольных вопросов – 1 балл; - за неправильный ответ на каждый контрольный вопрос – 0 баллов	
7	10	Текущий контроль	Письменный контрольный опрос по вариантам на практическом занятии № 7	1	3	В каждом варианте три контрольных вопроса. За контрольный опрос студенту может быть максимально начислено 3 балла: - за правильный ответ на каждый из трёх контрольных вопросов – 1 балл; - за неправильный ответ на каждый контрольный вопрос – 0 баллов	зачет
8	10	Текущий контроль	Письменный контрольный опрос по вариантам на практическом занятии № 8	1	3	В каждом варианте три контрольных вопроса. За контрольный опрос студенту может быть максимально начислено 3 балла: - за правильный ответ на каждый из трёх контрольных вопросов – 1 балл; - за неправильный ответ на каждый контрольный вопрос – 0 баллов	зачет
9	10	Промежуточная аттестация	Сдача зачёта по билетам	-	4	В зачётном билете два контрольных вопроса. За зачёт студенту может быть максимально начислено 4 балла: - за правильный и полный ответ на каждый из двух контрольных вопросов – 2 балла; - за правильный и полный ответ на один вопрос и неправильный ответ на другой – 1 балл; - за неполные ответы с уточняющими вопросами на каждый из двух контрольных вопросов – 1 балл; - за неправильный ответ на каждый контрольный вопрос – 0 баллов.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется только по результатам текущего контроля. Студент вправе прийти на зачет для улучшения своего рейтинга и получить оценку с учетом текущего рейтинга и баллов за промежуточное испытание. На зачете такой студент должен ответить на 2 вопроса билета. Зачёт принимается преподавателем, ведущим занятия в группе. Зачёт проводится устно по билетам. В каждом билете предусмотрено два контрольных вопроса. Студент прибывший для зачёта предъявляет экзаменатору зачётную книжку, берёт билет, называет его номер, получает чистый лист бумаги и приступает в течение 30 минут к подготовке ответа. В аудитории, где принимается зачёт, могут одновременно находиться не более пяти студентов на одного преподавателя. В ходе подготовки при необходимости студент может использовать классную (интерактивную) доску,	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	технику, вооружение, подобрать требуемые для ответа наглядные пособия, схемы, ТСО и др. По готовности к ответу или по истечении отведённого для подготовки времени студент с разрешения преподавателя или по его вызову отвечает на поставленные в билете вопросы. Дополнительные и уточняющие вопросы задаются преподавателем если ответ оказался недостаточно полным и ясным, при этом упущены существенно важные стороны вопроса или в ответе содержались ошибки. Оценивание производится в соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся», утвержденного приказом ректора ЮУрГУ № 179 от 24.05.2019. Порядок начисления баллов изложен в описании к контрольному мероприятию.	
--	---	--

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК-1	Знает: базовые образцы транспортных средств специального назначения и комплексов вооружения	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-1	Умеет: анализировать особенности устройства транспортных средств специального назначения и комплексов вооружения	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-1	Имеет практический опыт: анализа особенностей устройства транспортных средств специального назначения и комплексов вооружения	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-6	Знает: Базовые конструкции комплексов вооружения военных гусеничных и колесных машин	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-6	Умеет: Разрабатывать технические требования к конструкции комплексов вооружения военных гусеничных и колесных машин, необходимые для организации технического контроля при их исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации						+	+	+	+
ПК-6	Имеет практический опыт: Разработки технических требований к конструкции комплексов вооружения военных гусеничных и колесных машин, необходимые для организации технического контроля при их исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации						+	+	+	+
ПК-7	Знает: Устройство и принципы действия комплексов вооружения военных гусеничных и колесных машин	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-7	Умеет: анализировать состояние и перспективы развития комплексов вооружения военных гусеничных и колесных машин	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-7	Имеет практический опыт: анализа состояния и перспектив развития комплексов вооружения военных гусеничных и колесных машин	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-11	Знает: Устройство и особенности конструкции комплексов вооружения военных гусеничных и колесных машин	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-11	Умеет: учитывать особенности конструкции комплексов вооружения военных гусеничных и колесных машин при организации процесса их производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.						+	+	+	+
ПК-11	Имеет практический опыт: учета особенностей конструкции комплексов вооружения военных гусеничных и колесных машин при организации процесса их производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.						+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Двигатели внутреннего сгорания 2 Динамика и конструирование Учеб. для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению "Назем. транспорт. системы" и спец. "Автомобиле- и тракторостроение", "Машины инженер. вооружения" В. Н. Луканин, И. В. Алексеев, М. Г. Шатров и др.; Под ред. В. Н. Луканина. - М.: Высшая школа, 1995. - 318,[1] с. ил.
2. Двигатели внутреннего сгорания [Текст] Кн. 1 Теория рабочих процессов учеб. для вузов по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подгот. дипломир. специалистов "Эксплуатация наземного транспорта и транспорт. оборудования": в 3 кн. В. Н. Луканин, К. А. Морозов, А. С. Хачиян и др.; под ред. В. Н. Луканина, М. Г. Шатрова. - 3-е изд., перераб. и испр. - М.: Высшая школа, 2007. - 479 с. ил.
3. Двигатели внутреннего сгорания: Системы поршневых и комбинированных двигателей Учеб. для вузов по специальности "Двигатели внутр. сгорания" С. И. Ивин, Н. А. Ивашенко, В. И. Ивин и др.; Под общ. ред. А. С. Орлина, М. Г. Круглова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1985(1984). - 456 с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Техническая эксплуатация автомобилей Учеб. для вузов по спец. "Автомобили и автомоб. хоз-во" Под ред. Г. В. Крамаренко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1983. - 488 с. ил.
2. Техническая эксплуатация автомобилей Учеб. пособие по спец. "Автомобили и автомоб. хоз-во" Под ред. Е. С. Кузнецова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1991. - 416 с. ил.
3. Говорущенко, Н. Я. Техническая эксплуатация автомобилей. - Харьков: Издательство при Харьковском государственном универс, 1984

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Техника и вооружение

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Раевский В.И. Проектирование легкобронированных башен боевых машин.
2. Потемкин Э.К. Военные гусеничные машины. В четырех томах – М. МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1990.
3. Дубиковский И.В., Дворниченко А.А. Конструирование и расчет автоматов заряжения танков и БМП. В двух частях. Учебное пособие. Челябинск. Изд-во Челябинского политехнического института, 1979-1980.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Потемкин Э.К. Военные гусеничные машины. В четырех томах – М. МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1990.

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс(31.07.2017)
2. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары		Аудитории №104, №106. Лаборатория практических работ, вооружение и военная техника Военного учебного центра при ЮУрГУ(НИУ)
Лекции	606 (3)	стенды, макеты, компьютерная техника
Практические занятия и семинары	606 (3)	стенды, макеты, компьютерная техника