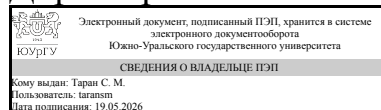


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



С. М. Таран

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.С0.19.01 Комплексы вооружения военных гусеничных и колесных машин

для специальности 23.05.02 Транспортные средства специального назначения

уровень Специалитет

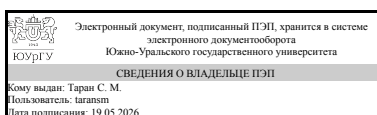
специализация Военные гусеничные и колесные машины

форма обучения очная

кафедра-разработчик Передовая инженерная школа двигателестроения и специальной техники "Сердце Урала"

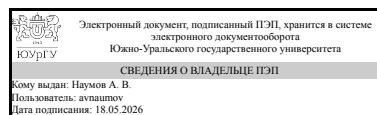
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.02 Транспортные средства специального назначения, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 948

Директор



С. М. Таран

Разработчик программы,
к.техн.н., 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 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
Методы расчета военных гусеничных и колесных машин, Базовые машины мобильных ракетных комплексов, Проектирование военных гусеничных и колесных машин, Системы автоматизации подготовки и управления производством, Инженерия транспортных систем: конструкции, функционирование и логистика, Энергетические установки,	Производственная практика (преддипломная) (11 семестр)

Теория наземных транспортно-технологических средств, Начертательная геометрия и инженерная графика, Шасси военных гусеничных и колесных машин, Системы управления беспилотными транспортными средствами, Устойчивые транспортные системы, Гидравлика и основы гидропневмосистем, Электрооборудование транспортно-технологических машин, Автоматизированные системы управления колесных и гусеничных машин, Динамика военных гусеничных и колесных машин, Детали машин, Сопротивление материалов, Теоретическая механика, Электротехника, Конструкция наземных транспортно-технологических машин, Теория решения изобретательских задач, Механизмы поворота военных гусеничных и колесных машин	
--	--

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

Дисциплина	Требования
Теория наземных транспортно-технологических средств	Знает: Теорию движения военных гусеничных и колесных машин Умеет: оценивать влияние подвижности на показатели машин и на этой основе осуществлять оптимальный выбор конструкций военных гусеничных и колесных машин Имеет практический опыт: оценки влияния подвижности на показатели машин и на этой основе осуществлять оптимальный выбор конструкций военных гусеничных и колесных машин, определения перспектив их развития и совершенствования
Электротехника	Знает: принцип действия основных электроизмерительных приборов, устройство, принцип действия, области применения основных электротехнических и электронных устройств ; основные методы расчета электрических схем; принцип действия электрических машин постоянного и переменного тока; принцип действия основных электроизмерительных приборов; современное электротехническое и электронное оборудование систем автоматизации, контроля, диагностики Умеет: правильно выбирать электроизмерительные приборы для проведения измерений; использовать инструкции, описания,

	технические паспорта о работе устройств и установок, самостоятельно разбираться в нормативных методиках расчета и применять их для решения поставленной задачи; использовать современное электротехническое и электронное оборудование при решении профессиональных задач Имеет практический опыт: проведения измерений и наблюдений электрических величин и явлений, обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний, решения электротехнических задач в профессиональной деятельности
Инженерия транспортных систем: конструкции, функционирование и логистика	Знает: основные принципы, заложенные в основу конструкции транспортных средств специального назначения Умеет: использовать знания конструкции транспортных средств специального назначения для предварительного анализа новых конструктивных решений Имеет практический опыт: первоначальными навыками технического описания устройства узлов и агрегатов транспортных средств
Проектирование военных гусеничных и колесных машин	Знает: 1 Перспективы и тенденции развития ВГиКМ.2 Классификацию, конструктивные схемы, устройство и принцип действия механизмов, агрегатов и систем ВГиКМ., Структуру организации процесса производства и модернизации ВГиКМ., 1 Методы критического анализа и синтеза информации о способах достижения целей проекта. 2 Правовые нормы, технические условия, ресурсы и ограничения. Умеет: 1 Выявлять приоритетные решения задач проектировании ВГиКМ.2 Проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения на стадии проектирования ВГиКМ., Создавать предпосылки на стадии проектирования эффективной реализации технических решений при организации процесса производства 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. Имеет практический опыт: 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, Авторский контроль в процессе производства за

	параметрами технологических процессов и качеством производства ВГиКМ, 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.
Детали машин	Знает: методы инженерных расчетов по критериям работоспособности, основные принципы проектирования и конструирования, необходимые для принятия обоснованных технических решений,, 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 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,, 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 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, 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
Динамика военных гусеничных и колесных машин	Знает: Методы моделирования механических и биомеханических систем; теорию, методы расчета, анализа и оценки эксплуатационных свойств транспортных средств специального назначения; основные направления улучшения их эксплуатационных свойств, Особенности протекания динамических процессов в системах транспортных средств специального назначения, способы воздействия на их устойчивость и управляемость Умеет: Формулировать задачу анализа состояния и перспектив развития транспортных средств специального назначения; составлять математические модели процесса функционирования транспортных средств специального назначения; выполнять расчеты по определению выходных характеристик транспортных средств специального назначения, при различных условиях эксплуатации., Определять кинематические и силовые параметры, внутренние и внешние силы и моменты, действующие на машину, параметры устойчивости и управляемости машины Имеет практический опыт: Разработки математических моделей процесса функционирования транспортных средств специального назначения; методологией выполнения расчета, анализа и оценки эксплуатационных свойств транспортных средств специального назначения; методологией проведения расчетов и анализа характеристик транспортных средств специального назначения с использованием современных программных и технических средств., Определения кинематических и силовых параметров, внутренних и внешних сил и моментов, действующих на машину, параметров устойчивости и управляемости машины
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
Электрооборудование транспортно-технологических машин	Знает: все этапы разработки систем электрооборудования транспортного средства специального назначения с использованием передовых методов расчёта и проектирования 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 Имеет практический опыт: практический опыт: подготовки необходимого объёма расчётной, конструкторской и технологической документации по системам электрооборудования с использованием передовых методов расчёта и проектирования
Системы автоматизации подготовки и управления производством	Знает: принципы использования системы автоматизации подготовки и управления производством, организации технического контроля на всех стадиях производства, Принципы и основные требования руководящих документов по организации процесса производства транспортных средств специального назначения с использованием систем автоматизации подготовки и управления производством Умеет: Разрабатывать мероприятия по организации технического контроля за соблюдением технических условий при производстве и эксплуатации транспортных средств специального назначения с использованием системы автоматизации подготовки и управления производством,, использовать системы автоматизации подготовки и управления производством транспортных средств специального назначения Имеет практический опыт: Разработки мероприятий по организации технического контроля за соблюдением технических условий при производстве и эксплуатации транспортных средств специального назначения с использованием системы автоматизации подготовки и управления производством,, использования систем автоматизации подготовки

	и управления производством транспортных средств специального назначения
Базовые машины мобильных ракетных комплексов	Знает: Порядок и способы проведения анализа современного состояния базовых машин мобильных ракетных комплексов для поиска и определения перспектив их развития и совершенствования., Конструкцию базовых машин мобильных ракетных комплексов, тенденции их развития, компоновочные схемы и функциональные возможности., Идеологию организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта базовых машин мобильных ракетных комплексов на основе знания их конструктивных особенностей Умеет: Анализировать современное состояние базовых машин мобильных ракетных комплексов и перспективы их развития. , Использовать полученные знания для идентификации и классификации базовых машин мобильных ракетных комплексов. , Применять приобретенные знания по особенностям конструкций базовых машин мобильных ракетных комплексов для организации технического контроля при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте военных гусеничных и колесных машин Имеет практический опыт: По поиску необходимой информации в технической литературе и информационных поисковых системах для проведения анализа современного состояние базовых машин мобильных ракетных комплексов и определения перспектив их развития, Владения профессиональной терминологией в области конструкций военных гусеничных и колесных машин. По поиску необходимой информации в технической литературе и информационных поисковых системах для разработки конструкций базовых машин мобильных ракетных комплексов, Владения профессиональной терминологией в области организации процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта военных гусеничных и колесных машин
Теория решения изобретательских задач	Знает: 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 решения задач, связанных с профессиональной деятельностью на всех стадиях разработки транспортных средств специального назначения. Умеет: Проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке путей совершенствования транспортных средств специального назначения

	с помощью инструментов ТРИЗ, Использовать инструменты ТРИЗ для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью Имеет практический опыт: Проведения теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке путей совершенствования транспортных средств специального назначения с помощью инструментов ТРИЗ, Использования инструментов ТРИЗ для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью
Методы расчета военных гусеничных и колесных машин	Знает: основные прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортных средств специального назначения, порядок использования результатов расчетов при организации процессов производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения, порядок использования передовых методов расчета на всех стадиях разработки транспортных средств специального назначения с использованием передовых методов расчета и проектирования. Умеет: использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортных средств специального назначения, проводить расчеты и использовать их результаты при организации процессов производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения, использовать в своей профессиональной деятельности на всех стадиях разработки транспортных средств специального назначения передовых методов расчета и проектирования. Имеет практический опыт: использования прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортных средств специального назначения, проведения расчетов и анализа их результатов при организации процессов производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения, проведения расчетов основных деталей узлов и систем транспортных средств специального назначения
Конструкция наземных транспортно-технологических машин	Знает: основные принципы, заложенные в основу конструкции наземных транспортно-технологических машин Умеет: использовать знания конструкции наземных транспортно-технологических машин для предварительного анализа новых конструктивных решений Имеет практический опыт: первоначальными навыками технического описания устройства узлов и агрегатов транспортных средств
Теоретическая механика	Знает: модели, законы, принципы теоретической механики для применения их в

	профессиональной деятельности, общие законы механики, которым подчиняются движение и равновесие систем материальных тел с учетом возникающих при этом механических взаимодействий Умеет: применять законы механики, составлять математические модели (уравнения), решающие ту или иную задачу механики, строить механические и математические модели технических систем и исследовать их, квалифицированно применяя основные методы статического, кинематического и динамического анализа механических систем Имеет практический опыт: моделирования задач механики, решать созданные математические модели, построения различных моделей технических систем и исследования их, применения основных методов статического, кинематического и динамического анализа механических систем
--	---

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)	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75
Подготовка к текущим контрольным мероприятиям и экзамену	20	20
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	10	20

	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.		
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-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	10	Текущий контроль	Письменный контрольный опрос по вариантам (тестирование) на	1	3	В каждом варианте шесть контрольных вопросов. За контрольный опрос (тестирование) студенту может быть максимально	зачет

			практическом занятии № 2			начислено 3 балла: - за правильный и полный ответ на каждый из контрольных вопросов – 0,5 балла; - за в целом правильный но не полный ответ - 0,25 балла; - за неправильный ответ – 0 баллов	
2	10	Текущий контроль	Письменный контрольный опрос по вариантам (тестирование) на практическом занятии № 4	1	3	В каждом варианте шесть контрольных вопросов. За контрольный опрос (тестирование) студенту может быть максимально начислено 3 балла: - за правильный и полный ответ на каждый из контрольных вопросов – 0,5 балла; - за в целом правильный но не полный ответ - 0,25 балла; - за неправильный ответ – 0 баллов	зачет
3	10	Текущий контроль	Письменный контрольный опрос по вариантам (тестирование) на практическом занятии № 6	1	3	В каждом варианте шесть контрольных вопросов. За контрольный опрос (тестирование) студенту может быть максимально начислено 3 балла: - за правильный и полный ответ на каждый из контрольных вопросов – 0,5 балла; - за в целом правильный но не полный ответ - 0,25 балла; - за неправильный ответ – 0 баллов	зачет
4	10	Текущий контроль	Письменный контрольный опрос по вариантам (тестирование) на практическом занятии № 8	1	3	В каждом варианте шесть контрольных вопросов. За контрольный опрос (тестирование) студенту может быть максимально начислено 3 балла: - за правильный и полный ответ на каждый из контрольных вопросов – 0,5 балла; - за в целом правильный но не полный ответ - 0,25 балла; - за неправильный ответ – 0 баллов	зачет
5	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 контрольный вопрос – 2 балла; - за в целом правильный но неполный ответ (в том числе с уточняющими вопросами) – 1 балл; - за неправильный ответ – 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, 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 Положением «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Порядок начисления баллов изложен в описании к контрольному мероприятию.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
-------	--	---

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
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. Зайчиков Ю. Н. Устройство базовых машин : учеб. пособие . Ч. 1 / Ю. Н. Зайчиков ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2012. - 230, [1] с. : ил.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&key=000515121
2. Танк Т-72А. Техническое описание и инструкция по эксплуатации . Кн. 2, ч. 2. - Москва : Воениздат, 1989. - 358 с.
3. Боевая машина пехоты БМП-3. Инструкция по эксплуатации Эр 688-сб6 ИЭ / МО. - Москва : Б. И., 2005. - 249 с.

б) дополнительная литература:

1. Практикум по дисциплине "Устройство танка" : учеб. пособие : в 3 ч. . Ч. 2 / Ю. Н. Зайчиков и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2018. - 305, [1] с. : ил.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&key=000562137
2. Практикум по дисциплине "Устройство танка" : учеб. пособие : в 3 ч. . Ч. 1 / Ю. Н. Зайчиков и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2016. - 323, [1] с. : ил.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&key=000555783
3. Зайчиков Ю. Н. Устройство танка : учеб. пособие . Ч. 2 / Ю. Н. Зайчиков, В. А. Сидоров, А. В. Келлер ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 262, [1] с. : ил.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&key=000531643
4. Зайчиков Ю. Н. Устройство танка : учеб. пособие . Ч. 1 / Ю. Н. Зайчиков, В. А. Сидоров, А. В. Келлер ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 125, [1] с. : ил.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&key=000531019
5. Бронетранспортер БТР-80. Руководство по войсковому ремонту 12Н.2 : учеб. пособие. - Москва : Воениздат, 1992. - 280 с.
6. Приборы ночного видения танков и БМП : учеб. пособие. - Москва : Воениздат, 1988. - 167 с.
7. Боевая машина пехоты БМП-2. Руководство по войсковому ремонту . Ч. 1. - 2-е изд.. - Москва : Воениздат, 2001. - 415 с.

8. Боевая машина пехоты БМП-2. Руководство по войсковому ремонту . Ч. 2. - 2-е изд.. - Москва : МО РФ, 2001. - 127 с.

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

1. Техника и вооружение: вчера, сегодня, завтра : науч.-попул. журн.: 16+ / РОО "Техинформ". - М., 1997-. -

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

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

2. Раевский В.И. Проектирование легкобронированных башен боевых машин.

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:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
2. ООО "ИВИС"-База данных периодических изданий "ИВИС"(18.03.2024)

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	213 (10М)	Лаборатория практических работ, вооружение и военная техника Военного учебного центра при ЮУрГУ(НИУ)
Лекции	606 (3)	стенды, макеты, компьютерная техника