ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей кафедрой

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Гаврилов К. В.
Пользователь: gavrilovkv
Дата подписания: 25.10.2023

К. В. Гаврилов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.С0.19 Специальное оборудование 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.

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Гаврилов К. В.
Пользователь: gavrilovkv
Дата подписания: 25.10.2023

К. В. Гаврилов

Разработчик программы, доцент

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Наумов А. В.
Пользователь: avnaumov
Дата подписания: 23.10.2023

А. В. Наумов

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Специальное оборудование ВГиКМ» – освоение знаний и умений, приобретения практического опыта для первоначального формирования профессиональных компетенций, необходимых для подготовки к практической деятельности конструктора ВГиКМ. Задачи преподавания дисциплины: - изучение принципов построения и функционирования конструкций специального оборудования военных гусеничных и колёсных машин; - изучение реализации этих принципов в типовых и оригинальных конструкциях специальных систем и оборудования отечественных и зарубежных производителей военных гусеничных и колёсных машин; - освоение знаний и умений, приобретение практического опыта по поиску информации, анализу состояния и перспектив развития специального оборудования военных гусеничных и колесных машин - приобретение практического опыта работы со специальным оборудованием современных отечественных военных гусеничных и колёсных машин, анализа их конструкции по чертежам, схемам, виртуальным изображениям и натурным образцам.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Специальное оборудование 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 для подготовки к практической деятельности. Основные составные части программы: общие положения в области специальных систем и оборудования военных гусеничных и колёсных машин; теоретические основы специальных систем и оборудования военных гусеничных и колёсных машин; противопожарные системы; системы коллективной защиты от оружия массового поражения; оборудование для преодоления водных преград; системы защиты от обычных противотанковых средств; броневая защита; системы обеспечения живучести при непробитии брони; системы обеспечения живучести при пробитии брони; инженерное оборудование; Ключевые слова: живучесть вооружения и военной техники; современные поражающие средства; броневая защита; противоснарядная и противопульная броня; элементы брони танка, БТР, БМП; динамическая защита; подбои и экраны; системы ППО; поражающие факторы ОМП; системы защиты танков, БМП, БТР, армейских автомобилей от ОМП.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен к профессиональной деятельности при эксплуатации транспортных средств специального назначения с использованием передовых методов обеспечения надежности и минимизации эксплуатационных затрат	Знает: Базовые образцы транспортных средств специального назначения и применяемое специальное оборудование Умеет: анализировать особенности устройства транспортных средств специального назначения и применяемого специального оборудования для обеспечения их надежности и минимизации

	эксплуатационных затрат Имеет практический опыт: учета особенностей устройства транспортных средств специального назначения и применяемого специального оборудования при разработке методов обеспечения их надежности и минимизации эксплуатационных затрат
ПК-5 Способен проводить стандартные испытания транспортных средств специального назначения, выполнять анализ результатов испытаний и разработку предложений по их реализации.	Знает: основные принципы, заложенные в основу конструкции транспортных средств специального назначения и их специального оборудования Умеет: Учитывать особенности конструкции транспортных средств специального назначения и их специального оборудования при разработке программ проведения стандартных испытаний Имеет практический опыт: Учета особенностей конструкции транспортных средств специального назначения и их специального оборудования при разработке программ проведения стандартных испытаний
ПК-6 Способен организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации транспортных средств специального назначения	Знает: Устройство и принципы действия специального оборудования военных гусеничных и колесных машин Умеет: Разрабатывать требования к проведению технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации специального оборудования Имеет практический опыт: Разработки требований к проведению технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации специального оборудования

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Эксплуатация, диагностика, ремонт и утилизация военных гусеничных и колесных машин, Базовые машины мобильных ракетных комплексов, Автоматизированные системы управления колесных и гусеничных машин, Конструкционные материалы военных гусеничных и колесных машин, Энергетические установки, Гидравлика и гидропневмопривод, Эксплуатационные материалы, Основы надежности и работоспособности наземных транспортно-технологический комплексов	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
Энергетические установки	Знает: основные индикаторные и эффективные показатели двигателей внутреннего сгорания и методы их определения, конструкцию и направления развития двигателей внутреннего сгорания (ДВС) военных гусеничных и колесных машины. теоретические и практические вопросы, позволяющие свободно ориентироваться в современной литературе по двигателям внутреннего сгорания и технически грамотно организовывать работы, связанные с эксплуатацией ДВС военных гусеничных и колесных машин. , основы рабочих процессов, систем, конструкций и направлений развития двигателей внутреннего сгорания, их технических и экологических показателей, а также характеристик., теоретические и действительные циклы поршневых двигателей; физические процессы, протекающие при осуществлении рабочего цикла; математические модели и методы расчета этих процессов Умеет: проводить измерения основных индикаторных и эффективных показателей двигателей внутреннего сгорания, определять индикаторные и эффективные показатели ДВС, разрабатывать меры по повышению эффективности использования ДВС при эксплуатации транспортных средств специального назначения, рассчитывать характеристики ДВС; анализировать конструкцию ДВС., использовать теоретические и практические знания в области энергетических установок для принятия обоснованных технических решений и технологий при решении задач профессиональной деятельности, прикладное программное обеспечение при расчете и моделировании технических объектов и технологических процессов Имеет практический опыт: оформления результатов испытаний в виде отчёта, использования теоретических и практических знаний в области энергетических установок для принятия обоснованных технических решений обеспечения надежности и минимизации эксплуатационных затрат при эксплуатации транспортных средств специального назначения, Расчетов характеристик ДВС, анализа конструкции ДВС, использования теоретических и практических знаний в области энергетических установок для принятия обоснованных технических решений и технологий при решении задач профессиональной деятельности, прикладного программного обеспечения при расчете и моделировании технических объектов и технологических процессов

Эксплуатация, диагностика, ремонт и утилизация военных гусеничных и колесных машин	Знает: Принципы и основные требования руководящих документов по организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения, Основные требования руководящих документов по организации эксплуатации 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 к содержание и оформлению документации для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения,, Основные требования к организации производства, модернизации и ремонта транспортных средств специального назначения Умеет: Разрабатывать мероприятия по организации процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения, Учитывать особенности конструкции транспортных средств специального назначения при их эксплуатации для обеспечения надежности и минимизации эксплуатационных затрат, Разрабатывать мероприятия по организации технического контроля за соблюдением технических условий при производстве и эксплуатации транспортных средств специального назначения, разрабатывать документацию для 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: Разработки мероприятий по организации процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения, Учета особенностей конструкции транспортных средств специального назначения при их эксплуатации для обеспечения надежности и минимизации эксплуатационных затрат, Разработки мероприятий по организации технического контроля за соблюдением технических условий при производстве и эксплуатации транспортных средств специального назначения, разработки документации для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения с учетом требований руководящих документов, разработки мероприятий, направленных на достижение целей проекта при производстве, модернизации и

	ремонте транспортных средств специального назначения
Автоматизированные системы управления колесных и гусеничных машин	Знает: конструкции и принцип действия современных автоматизированных систем управления военными гусеничными и колёсными машинами, условия и правила их эксплуатации, особенности устройства и принципы действия современных автоматизированных систем управления военными гусеничными и колёсными машинами Умеет: принимать обоснованные технические решения при эксплуатации автоматизированных систем управления военными гусеничными и колёсными машинами, разрабатывать документы по организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автоматизированных систем управления военными гусеничными и колесными машинами Имеет практический опыт: разработки обоснованных технических решений при эксплуатации автоматизированных систем управления военными гусеничными и колёсными машинами с использованием передовых методов обеспечения надежности и минимизации эксплуатационных затрат, разработки документов по организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автоматизированных систем управления военными гусеничными и колесными машинами
Эксплуатационные материалы	Знает: Способы выявления и анализа проблемных ситуаций при эксплуатации военных гусеничных и колесных машин, возникающих по причинам нарушения правил применения эксплуатационных материалов., Меры, способы и методы повышения эффективности использования транспортных средств специального назначения при их эксплуатации с использованием передовых методов обеспечения надежности и минимизации эксплуатационных затрат с учетом применения современных топлив, масел, смазок и специальных жидкостей в их агрегатах, системах и механизмах Умеет: Осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, возникающих при эксплуатации военных гусеничных и колесных машин, связанных с нарушения правил применения эксплуатационных материалов., Использовать полученные знания для разработки мер по повышению надежности использования транспортных средств специального назначения при их эксплуатации. Обосновывать требования к топливам, смазочным материалам и специальным жидкостям, определять их эксплуатационные свойства в целях повышения

	надежности и минимизации эксплуатационных затрат при их эксплуатации. Имеет практический опыт: Определения свойств эксплуатационных материалов по их маркировке, их применяемости на различных военных гусеничных и колесных машинах и возможных проблемных ситуаций, возникающих из-за нарушения правил применения эксплуатационных материалов., Поиска необходимой информации для разработки мер по повышению надежности использования транспортных средств специального назначения и минимизации эксплуатационных затрат с учетом требований к топливам, смазочным материалам и специальным жидкостям. Поиска необходимой информации по эксплуатационным материалам, по предъявляемым к ним требованиям, принципам их выбора, порядку применения и идентификации на основании их маркировки и определения возможной области их применения. Использования инженерной терминологией в области эксплуатационных материалов.
Базовые машины мобильных ракетных комплексов	Знает: Идеологию организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта базовых машин мобильных ракетных комплексов на основе знания их конструктивных особенностей , Конструкцию базовых машин мобильных ракетных комплексов, тенденции их развития, компоновочные схемы и функциональные возможности., Порядок и способы проведения анализа современного состояния базовых машин мобильных ракетных комплексов для поиска и определения перспектив их развития и совершенствования., Основные принципы организации технического контроля при эксплуатации базовых машин мобильных ракетных комплексов Умеет: 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, Использовать полученные знания для идентификации и классификации базовых машин мобильных ракетных комплексов. , Анализировать современное состояние базовых машин мобильных ракетных комплексов и перспективы их развития. , Использовать полученные знания для организации технического контроля при эксплуатации военных гусеничных и колесных машин Имеет практический опыт: Владения профессиональной терминологией в области организации процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта военных гусеничных и колесных машин, 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, 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, По поиску необходимой информации в технической литературе и информационных поисковых системах для организации технического контроля при эксплуатации военных гусеничных и колесных машин
Основы надежности и работоспособности наземных транспортно-технологический комплексов	Знает: особенности устройства и функционирования танковых боеприпасов, меры безопасности при обращении со взрывчатыми веществами , 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 Умеет: организовать контроль за соблюдением правил безопасности при работе с боеприпасами и взрывателями, Организовывать эксплуатацию боевых машин с учетом их боекомплекта, применения мер защиты боевой машины и экипажа от поражающих факторов Имеет практический опыт: Соблюдения правил безопасности при работе с боеприпасами и взрывателями, Разработки мер защиты боевой машины и экипажа в условиях эксплуатации от поражающих факторов боеприпасов, соблюдения мер безопасности при обращении с боеприпасами
Гидравлика и гидропневмопривод	Знает: 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, Основы функционирования гидропневмосистем Умеет: снимать типовые характеристики элементов гидравлических и пневматических систем, проводить анализ простейших гидравлических схем, самостоятельно решать технические задачи, связанные с гидравликой, Выполнять простейшие гидравлические расчеты Имеет практический опыт: настройки гидропневмоаппаратуры, решения прикладных гидравлических задач, Чтения и составления

	принципиальных гидравлических и пневматических схем при разработке транспортных средств специального назначения
Конструкционные материалы военных гусеничных и колесных машин	Знает: основные конструкционные материалы, применяемые при производстве ВГиКМ, направления развития в области применения новых конструкционных материалов, Основные свойства конструкционных материалов и учитывать их при организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации транспортных средств специального назначения Умеет: определять возможности применения новых конструкционных материалов в конструкциях ВГиКМ, Учитывать свойства конструкционных материалов при организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации транспортных средств специального назначения Имеет практический опыт: определения возможности использования конструкционных материалов в конструкциях ВГиКМ с учетом перспектив их развития и возможностей производства, определения основных свойств конструкционных материалов, необходимых при организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации транспортных средств специального назначения

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 74,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		10
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
Аудиторные занятия:	64	64
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	69,5	69,5
самостоятельная работа с технической литературой и интернет ресурсами	20,5	20.5
подготовка к текущим контрольным мероприятиям и экзамену	49	49
Консультации и промежуточная аттестация	10,5	10,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Оборудование для преодоления водных преград военных гусеничных и колесных машин машин	16	8	8	0
2	Противопожарное оборудование военных гусеничных и колёсных машин	16	8	8	0
3	Система защиты от оружия массового поражения (Система коллективной защиты) военных гусеничных и колесных машин	16	8	8	0
4	Системы и средства маскировки и ЗИП военных гусеничных и колесных машин машин	16	8	8	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение в дисциплину. Понятие о живучести ВГиКМ. Основное оборудование объекта БТВТ	2
2	1	Оборудование для преодоления водных преград танка Т-72Б1	2
3	1	Оборудование для преодоления водных преград БМП-2, БМП-3	2
4	1	Оборудование для преодоления водных преград БТР-80	2
5	2	Противопожарное оборудование танка Т-72Б1	2
6	2	Противопожарное оборудование БМП-2	2
7	2	Противопожарное оборудование БМП-3	2
8	2	Противопожарное оборудование БТР-80	2
9	3	Система защиты от оружия массового поражения (Система коллективной защиты) танка Т-72Б1	2
10	3	Система защиты от оружия массового поражения (Система коллективной защиты) БМП-2	2
11	3	Система защиты от оружия массового поражения (Система коллективной защиты) БМП-3	2
12	3	Система защиты от оружия массового поражения (Система коллективной защиты) БТР-80	2
13	4	Системы и средства маскировки, оборудование для самоокапывания и ЗИП танка Т-72Б1	2
14	4	Системы и средства маскировки, оборудование для самовытаскивания и ЗИП БМП-2	2
15	4	Системы и средства маскировки, оборудование для самоокапывания и ЗИП БМП-3	2
16	4	Системы и средства маскировки, лебёдка и ЗИП БТР-80	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Основное оборудование танка Т-72Б1, БМП-2, БМП-3, БТР-80	2
2	1	Размещение оборудования для преодоления водных преград танка Т-72Б1	2

3	1	Размещение оборудования для преодоления водных преград БМП-2, БМП-3	2
4	1	Размещение оборудования для преодоления водных преград БТР-80	2
5	2	Размещение противопожарного оборудования танка Т-72Б1	2
6	2	Размещение противопожарного оборудования БМП-2	2
7	2	Размещение противопожарного оборудования БМП-3	2
8	2	Размещение противопожарного оборудования БТР-80	2
9	3	Размещение приборов системы защиты от оружия массового поражения танка Т-72Б1	2
10	3	Размещение приборов системы защиты от оружия массового поражения БМП-2	2
11	3	Размещение приборов системы защиты от оружия массового поражения БМП-3	2
12	3	Размещение приборов системы защиты от оружия массового поражения БТР-80	2
13	4	Размещение элементов системы и средств маскировки, оборудования для самоокапывания и ЗИП танка Т-72Б1	2
14	4	Размещение элементов системы и средств маскировки, оборудования для самовытаскивания и ЗИП БМП-2	2
15	4	Размещение элементов системы и средств маскировки, оборудования для самоокапывания и ЗИП БМП-3	2
16	4	Размещение элементов системы и средств маскировки, лебёдки и ЗИП 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
самостоятельная работа с технической литературой и интернет ресурсами	Военные гусеничные машины:Учебник/ В 4-х т. Т. 1 Устройство. Кн.1.-М: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 1990. 380с., Раздел III. Системы обеспечения живучести ВГМ. Глава 8. Системы защиты от обычных противотанковых средств, с.334; Глава 9. Системы защиты от оружия массового поражения, с 365; 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	10	20,5

	эксплуатации. М., Военное издательство, 2001г, 567 с. Военные и военно-технические сайты		
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 III. Системы обеспечения живучести ВГМ. Глава 8. Системы защиты от обычных противотанковых средств, с.334; Глава 9. Системы защиты от оружия массового поражения, с 365; 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. Боевая машина пехоты БМП-2. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. М., Военное издательство, 2001г, 520 с. Боевая машина пехоты БМП-2. Памятка экипажу по эксплуатации. М., Военное издательство, 2001г, 208 с.	10	49

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 (тестирование) по вариантам на практическом занятии №4	1	5	За ответы на контрольные вопросы студенту может быть максимально начислено 5 баллов: - за правильный и полный ответ на каждый контрольный вопрос – 1 балл; - за неправильный ответ на каждый контрольный вопрос – 0 баллов	экзамен
2	10	Текущий контроль	Письменный контрольный опрос (тестирование) по вариантам на практическом	1	5	За ответы на контрольные вопросы студенту может быть максимально начислено 5 баллов: - за правильный и полный ответ на каждый контрольный вопрос – 1 балл; - за неправильный ответ на каждый	экзамен

			занятии №8			контрольный вопрос – 0 баллов	
3	10	Текущий контроль	Письменный контрольный опрос (тестирование) по вариантам на практическом занятии №12	1	5	За ответы на контрольные вопросы студенту может быть максимально начислено 5 баллов: - за правильный и полный ответ на каждый контрольный вопрос – 1 балл; - за неправильный ответ на каждый контрольный вопрос – 0 баллов	экзамен
4	10	Текущий контроль	Письменный контрольный опрос (тестирование) по вариантам на практическом занятии №16	1	5	За ответы на контрольные вопросы студенту может быть максимально начислено 5 баллов: - за правильный и полный ответ на каждый контрольный вопрос – 1 балл; - за неправильный ответ на каждый контрольный вопрос – 0 баллов	экзамен
5	10	Проме-жуточная аттестация	Экзамен	-	4	На экзамене за ответы на два экзаменационных вопроса билета студенту может быть максимально начислено 4 балла: - за каждый правильный и полный ответ на экзаменационный вопрос билета – 2 балла; - за каждый неполный и (или) неточный ответ с уточняющими вопросами преподавателя – 1 балл; - за неправильный ответ на каждый экзаменационный вопрос билета – 0 баллов	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется только по результатам текущего контроля. Студент вправе прийти на экзамен для улучшения своего рейтинга и получить оценку с учетом текущего рейтинга и баллов за промежуточное испытание.	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-4	Знает: Базовые образцы транспортных средств специального назначения и применяемое специальное оборудование	+	+	+	+	+
ПК-4	Умеет: анализировать особенности устройства транспортных средств специального назначения и применяемого специального оборудования для обеспечения их надежности и минимизации эксплуатационных затрат	+	+	+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: учета особенностей устройства транспортных средств специального назначения и применяемого специального оборудования при разработке методов обеспечения их надежности и минимизации эксплуатационных затрат			+	+	+
ПК-5	Знает: основные принципы, заложенные в основу конструкции транспортных	+	+	+	+	+

	средств специального назначения и их специального оборудования					
ПК-5	Умеет: Учитывать особенности конструкции транспортных средств специального назначения и их специального оборудования при разработке программ проведения стандартных испытаний	+	+	+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: Учета особенностей конструкции транспортных средств специального назначения и их специального оборудования при разработке программ проведения стандартных испытаний			+	+	+
ПК-6	Знает: Устройство и принципы действия специального оборудования военных гусеничных и колесных машин	+	+	+	+	+
ПК-6	Умеет: Разрабатывать требования к проведению технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации специального оборудования	+	+	+	+	+
ПК-6	Имеет практический опыт: Разработки требований к проведению технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации специального оборудования			+	+	+

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 Кн. 1 Теория рабочих процессов Учеб. для вузов по направлению "Назем. трансп. системы" и спец."Автомобиле- и тракторостроение","Машины инж. вооружения": В 3 кн. В. Н. Луканин, К. А. Морозов, А. С. Хачиян и др.; Под ред. В. Н. Луканина. - М.: Высшая школа, 1995. - 369 с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Говорущенко, Н. Я. Техническая эксплуатация автомобилей. - Харьков: Издательство при Харьковском государственном универс, 1984
2. Танки и танковые войска [Текст] Принимали участие: Л. В. Сергеев, А. С. Белоновский, П. Г. Скачко и др.; Под общ. ред. и предисл. А. Х. Бабаджаняна. - 2-е изд., доп. - М.: Воениздат, 1980. - 431 с. ил.
3. 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.
4. 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.

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

1. Вестник транспортного машиностроения. Науч.-техн. центр "Информтехника"; Гл. ред. Э. К. Потемкин; Редкол.: Б. А. Абрамов и др. - М.: Информтехника,

2. Зарубежная военная техника. Бронетанковая техника и вооружение редкол.: П. П. Исаков (гл. ред.) и др.; Центр. науч.-исслед. ин-т информации и технико-экон. исслед. (ЦНИИТЭИ).

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические указания по изучению дисциплины «Специальное оборудование»

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания по изучению дисциплины «Специальное оборудование»

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. -Microsoft Visual Studio (бессрочно)
3. ABBYY-FineReader 8(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

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

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	606 (3)	Компьютер, диапроектор, плакаты, настенные информационные щиты, доска, мел,
Практические занятия и семинары	110 (10М)	Танки, БМП, БТР
Экзамен	606 (3)	Компьютер, диапроектор, плакаты, настенные информационные щиты, доска, мел,
Самостоятельная работа студента	606 (3)	Компьютер, диапроектор, плакаты, настенные информационные щиты, доска, мел,