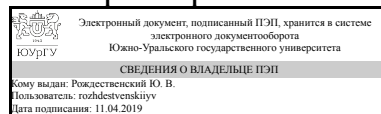


УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Автотракторный



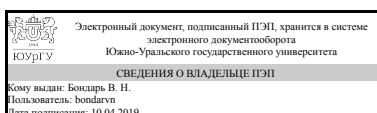
Ю. В. Рождественский

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
к ОП ВО от 26.06.2019 №084-2511**

дисциплины Б.1.26 Эксплуатация, диагностика, ремонт и утилизация ВГиКМ
для специальности 23.05.02 Транспортные средства специального назначения
уровень специалист **тип программы** Специалитет
специализация Военные гусеничные и колесные машины
форма обучения очная
кафедра-разработчик Колесные и гусеничные машины

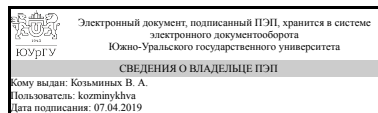
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.02 Транспортные средства специального назначения, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2016 № 1023

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



В. Н. Бондарь

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



В. А. Козьминых

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: подготовить специалиста, способного организовать эксплуатацию, диагностику, ремонт и утилизацию военных гусеничных и колесных машин (ВГ и КМ) Задачи: вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и выработать у них практические навыки и умения, необходимые для: организации эксплуатации, диагностики и ремонта военных гусеничных и колесных машин; совершенствования методов и средств диагностики, систем технического обслуживания и ремонта машин; правильного и осознанного применения в практической деятельности современных методов и систем поддержания надежности машин в эксплуатации, применения нормативно-технической документации в области технической эксплуатации ВГ и КМ; принятие эффективных решений по вопросам организации диагностики, технического обслуживания и ремонта машин в нестандартных ситуациях; современных технологических процессов эксплуатации, диагностики и ремонта ВГ и КМ, их агрегатов, восстановления деталей в условиях транспортных и ремонтных предприятий, а также в полевых условиях на основе новейших научно-технических достижений и передового опыта производственных предприятий. (Добавить утилизацию)

Краткое содержание дисциплины

Техническое состояние ВГ и КМ и его изменение в процессе эксплуатации. Дорожные, природно-климатические и особые условия эксплуатации ВГ и КМ и требования к их конструкциям. Система технического обслуживания и ремонта ВГ и КМ. Техническое обслуживание типовых элементов и механизмов ВГ и КМ . Хранение и транспортирование ВГ и КМ . Диагностика технического состояния ВГ и КМ . Средства и технология диагностирования ВГ и КМ. Система ремонта ВГ и КМ Разборка ВГ и КМ Мойка и очистка объектов ремонта Дефектация деталей Классификация способов восстановления деталей Восстановление деталей слесарно-механической обработкой Восстановление деталей пластичеким деформированием Сварка и наплавка при восстановлении деталей Другие способы восстановления деталей Восстановление типовых деталей Ремонт сборочных единиц Контроль качества ремонтного производства Проектирование технологических процессов ремонта ВГ и КМ Утилизация ВГ и КМ

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-4 способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте транспортных средств специального назначения	Знать: Способы достижения целей и приоритеты при решении задач по ремонту, эксплуатации и утилизации МГ и КМ
	Уметь: Определять главные цели при решении задач по модернизации и ремонту МГ и КМ. Использовать полученные знания для организации ремонта и эксплуатации машин.
	Владеть: Инженерной терминологией в области модернизации, ремонта и эксплуатации МГ и

	<p>КМ. Навыками поиска необходимой информации по ремонту и эксплуатации МГ и КМ в технической литературе и информационных поисковых системах.</p>
<p>ПК-5 способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта транспортных средств специального назначения, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности</p>	<p>Знать: Варианты решения проблем модернизации, ремонта и эксплуатации МГ и КМ</p>
	<p>Уметь: Проводить анализ вариантов решения проблем модернизации, ремонта и эксплуатации МГ и КМ, предвидеть и прогнозировать последствия применения различных вариантов решения проблем</p>
	<p>Владеть: Инженерной терминологией в области модернизации, ремонта и эксплуатации МГ и КМ. Навыками поиска необходимой информации по ремонту и эксплуатации МГ и КМ в технической литературе и информационных поисковых системах.</p>
<p>ПК-7 способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов транспортных средств специального назначения</p>	<p>Знать: Конструкторско-техническую документацию по для производства новых и модернизируемых образцов МГ и КМ и порядок ее разработки и использованием информационных технологий.</p>
	<p>Уметь: Разрабатывать конструкторско-техническую документацию для производства новых и модернизируемых образцов МГ и КМ с использованием информационных технологий. Использовать полученные знания по информационным технологиям для разработки конструкторско-технической документацию по производству новых и модернизируемых образцов МГ и КМ</p>
	<p>Владеть: Способами сбора, обработки и анализа информации для разработки конструкторско-технической документации .</p>
<p>ПК-10 способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения</p>	<p>Знать: Технологическую документацию по эксплуатации, ТО и ремонту МГ и КМ и порядок ее разработки.</p>
	<p>Уметь: Использовать полученные знания для разработки технологической документации. Разрабатывать технологическую документацию по эксплуатации, ТО и ремонту МГ и КМ .</p>
	<p>Владеть: Способами сбора, обработки и анализа эксплуатационной и ремонтной информации для разработки технологической документации.</p>
<p>ПК-11 способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации транспортных средств специального назначения</p>	<p>Знать: Порядок и правила контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации, ремонта, ТО и утилизации ВГ и КМ</p>
	<p>Уметь: Использовать полученные знания для организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации, ремонта, ТО и утилизации ВГ и КМ</p>
	<p>Владеть: Способами сбора, обработки и анализа эксплуатационной и ремонтной информации в</p>

	<p>области контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации, ремонта, ТО и утилизации ВГ и КМ .</p>
<p>ПК-14 способностью организовывать работу по эксплуатации транспортных средств специального назначения</p>	<p>Знать: Требования руководящих документов и порядок организации эксплуатации ВГ и КМ. Основные достижения науки и техники в эксплуатации ВГ и КМ. Методы управления эксплуатацией, и показатели их эффективности. Основы безопасной эксплуатации ВГ и КМ.</p>
	<p>Уметь:Использовать полученные знания для организации эксплуатации ВГ и КМ, определения причин отказов , методы и средства обеспечения их надежности. Организовать эксплуатацию ВГ и КМ на предприятии и в организации.</p>
	<p>Владеть:Способами сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации работ по эксплуатации ВГ и КМ. Инженерной терминологией в области эксплуатации ВГ и КМ.</p>
<p>ПК-15 способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации транспортных средств специального назначения</p>	<p>Знать:Порядок и правила организации технического контроля при эксплуатации ВГ и КМ . Основные достижения науки и техники в области технического контроля эксплуатации ВГ и КМ. Методы организации технического контроля при эксплуатации ВГ и КМ и показатели их эффективности. Основы технического контроля за безопасной эксплуатацией ВГ и КМ</p>
	<p>Уметь:Использовать полученные знания для организации технического контроля при эксплуатации и определения причин отказов ВГ и КМ. Использовать методы и средства обеспечения надежности машин путем организации технического контроля за эксплуатацией ВГ и КМ</p>
	<p>Владеть:Способами сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации технического контроля за эксплуатацией ВГ и КМ. Инженерной терминологией в области эксплуатации ВГ и КМ.</p>
<p>ПК-16 способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию</p>	<p>Знать:Порядок и правила подготовки исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок, инструкций и другой технической документации, используемой при эксплуатации, ремонте, ТО и утилизации ВГ и КМ.</p>
	<p>Уметь:Готовить исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок, инструкций и другой технической документации, используемой при эксплуатации, ремонте, ТО и утилизации ВГ и КМ.</p>
	<p>Владеть:Способами сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для подготовки исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок, инструкций и</p>

	<p>другой технической документации, используемой при эксплуатации, ремонте, ТО и утилизации ВГ и КМ. Инженерной терминологией, необходимой для составления планов, программ, проектов, смет, заявок, инструкций и другой технической документации, используемой при эксплуатации, ремонте, ТО и утилизации.</p>
ПК-17 способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования	<p>Знать: Оборудование, используемое при эксплуатации, ремонте, диагностике и утилизации ВГ и КМ. Способы повышения эффективности использования оборудования.</p>
	<p>Уметь: Использовать полученные знания для разработки мер повышения эффективности использования оборудования при эксплуатации, ремонте, диагностике и утилизации ВГ и КМ.</p>
	<p>Владеть: Способами сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки мер по повышению эффективности использования оборудования при эксплуатации, ремонте, диагностике и утилизации ВГ и КМ.</p>
ПСК-1.3 способностью к профессиональной деятельности при эксплуатации военных гусеничных и колесных машин с использованием передовых методов обеспечения надежности и минимизации эксплуатационных затрат	<p>Знать: Требования руководящих документов и порядок организации эксплуатации ВГ и КМ. Основные достижения науки и техники в эксплуатации ВГ и КМ. Методы управления эксплуатацией, и показатели их эффективности. Основы безопасной эксплуатации ВГ и КМ.</p>
	<p>Уметь: Использовать полученные знания для организации эксплуатации ВГ и КМ, определения причин отказов, методы и средства обеспечения их надежности. Организовать эксплуатацию ВГ и КМ на предприятии и в организации.</p>
	<p>Владеть: Способами сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации работ по эксплуатации ВГ и КМ. Инженерной терминологией в области эксплуатации ВГ и КМ.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
<p>Б.1.16 Конструкция транспортных средств специального назначения, Б.1.35 Конструкционные материалы ВГиКМ, Б.1.33 Конструкция спецмашин и устройств, Б.1.22 Базовые машины мобильных ракетных комплексов</p>	<p>Преддипломная практика (11 семестр)</p>

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

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 з.е., 288 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		9	10
Общая трудоёмкость дисциплины	288	144	144
<i>Аудиторные занятия:</i>	128	64	64
Лекции (Л)	64	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	64	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	160	80	80
Подготовка к лекционным занятиям	32	16	16
Подготовка к практическим занятиям	95	58	37
Подготовка к зачету	6	6	0
Подготовка к экзамену	12	0	12
Выполнение курсовой работы	15	0	15
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	экзамен, КР

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Техническое состояние ВГ и КМ и его изменение в процессе эксплуатации.	8	4	4	0
2	Дорожные, природно-климатические и особые условия эксплуатации ВГ и КМ и требования к их конструкциям.	8	4	4	0
3	Система технического обслуживания и ремонта ВГ и КМ.	6	4	2	0
4	Техническое обслуживание типовых элементов и механизмов ВГ и КМ .	12	6	6	0
5	Хранение и транспортирование ВГ и КМ .	10	4	6	0
6	Диагностика технического состояния ВГ и КМ .	10	4	6	0
7	Задачи, функции и состав ремонтного производства.	6	4	2	0
8	Разборочно-очистной процесс ремонта.	8	4	4	0
9	Основы восстановления деталей и сопряжений	8	4	4	0
10	Восстановление типовых деталей	12	6	6	0
11	Ремонт сборочных единиц	12	6	6	0
12	Сборочный и испытательный процессы ремонта	10	6	4	0
13	Основы проектирования производственных участков ремонтных предприятий	10	4	6	0
14	Утилизация ВГ и КМ	8	4	4	0

5.1. Лекции

№	№	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-
---	---	---	------

лекции	раздела		во часов
1	1	Техническое состояние ВГ и КМ и его изменение в процессе эксплуатации. Конструктивные и технологические факторы, влияющие на ухудшение технического состояния ВГ и КМ.	2
2	1	Техническое состояние ВГ и КМ и его изменение в процессе эксплуатации. Виды износов. Влияние эксплуатационных факторов на ухудшение технического состояния ВГ и КМ.	2
3	2	Дорожные, природно-климатические и особые условия эксплуатации ВГ и КМ и требования к их конструкциям. Способы снижения влияния различных факторов на техническое состояние машин.	4
4	3	Система технического обслуживания и ремонта ВГ и КМ. Виды технического обслуживания и ремонта ВГ и КМ.	4
5	4	Техническое обслуживание типовых элементов и механизмов ВГ и КМ . Техническое обслуживание двигателей. Техническое обслуживание приборов электрооборудования.	2
6	4	Техническое обслуживание типовых элементов и механизмов ВГ и КМ . Техническое обслуживание механизмов трансмиссии. Техническое обслуживание ходовой части машин. Техническое обслуживание тормозного и рулевого управлений.	2
7	4	Техническое обслуживание типовых элементов и механизмов ВГ и КМ . Техническое обслуживание дополнительного оборудования. Техническое обслуживание специального и рабочего оборудования .	2
8	5	Хранение ВГ и КМ.	2
9	5	Транспортирование ВГ и КМ.	2
10	6	Диагностика технического состояния ВГ и КМ . Виды диагностических комплексов.	4
11	7	Общие положения по ремонту. Назначение и функции производственных участков.	2
12	7	Содержание технологического процесса капитального ремонта. Основы организации капитального ремонта.	2
13	8	Разборка и очистка машин, агрегатов и деталей.	2
14	8	Повреждения и сортировка деталей.	2
15	9	Классификация деталей и способов их восстановления.	2
16	9	Влияние механической и термической обработки на физико-механические и эксплуатационные свойства восстанавливаемой детали	2
17	10	Слесарно-механическая обработка и пластическое деформирование	2
18	10	Сварка, наплавка и приварка металлического слоя. Другие способы восстановления поверхностей	2
19	10	Восстановление корпусных деталей	2
20	11	Ремонт радиаторов, баков, насосов и вентиляторов	2
21	11	Ремонт приборов систем питания и электрооборудования	2
22	11	Ремонт рам, кузовов и кабин	2
23	12	Комплектование и уравнивание деталей и узлов	2
24	12	Сборка агрегатов, обкатка и испытание	2
25	12	Общая сборка и испытание машин. Качество ремонта	2
26	13	Основы проектирования производственных участков ремонтных предприятий	4
27	14	Утилизация расходных материалов, запасных частей и деталей в ходе выполнения ТО и ТР ВГ и КМ	2
28	14	Утилизация агрегатов, механизмов, приборов и деталей при капитальном ремонте и списании ВГ и КМ.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Общая характеристика надежности машин, характеристика действующих нагрузок и их влияние на работу машин. Физические основы изменения технического состояния машин в процессе эксплуатации. Виды изнашивания деталей. Основные факторы, определяющие скорость изменения технического состояния машин: конструктивно-технологические, качество эксплуатационных материалов, условия эксплуатации и хранения машин. Классификация отказов.	4
2	2	Характеристика движения ВГ и КМ по дорогам с различными видами покрытия, бездорожью, при использовании в карьерах, на различных видах грунтов. Взаимодействие машины и дороги. Особенности эксплуатации машин и требования к их конструкции в условиях холодного климата, в условиях жаркого климата, в высокогорных районах и в пустынно - песчаной местности.	4
3	3	Нормативы технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов. Корректирование нормативов технического обслуживания и ремонта	2
4	4	Техническое обслуживание двигателей. Техническое обслуживание приборов электрооборудования.	2
5	4	Техническое обслуживание механизмов трансмиссии. Техническое обслуживание ходовой части машин. Техническое обслуживание тормозного и рулевого управлений	2
6	4	Техническое обслуживание дополнительного оборудования. Техническое обслуживание специального и рабочего оборудования .	2
7	5	ТО при подготовке машины к хранению и в ходе хранения.	2
8	5	Работы по регламентированному ТО и регламентированному ремонту в ходе хранения.	2
9	5	Работы по подготовке ВГ и КМ к транспортированию различными видами транспорта	2
10	6	Изучение средств технического диагностирования. Выполнение диагностирования двигателя. Выполнение диагностирования электрооборудования. Выполнение диагностирования тормозного и рулевого управлений.	6
11	7	Общие положения по ремонту. Назначение и функции производственных участков. Содержание технологического процесса капитального ремонта. Основы организации капитального ремонта	2
12	8	Разборка и очистка машин, агрегатов и деталей. Применяемое оборудование и материалы.	4
13	9	Классификация деталей и способов их восстановления. Влияние механической и термической обработки на физико-механические и эксплуатационные свойства восстанавливаемой детали	2
14	9	Слесарно-механическая обработка и пластическое деформирование. Сварка, наплавка и приварка металлического слоя. Другие способы восстановления поверхностей	2
15	10	Восстановление корпусных деталей.	2
16	10	Ремонт радиаторов, баков, насосов и вентиляторов. Ремонт приборов систем питания и электрооборудования. Ремонт рам, кузовов и кабин	4
17	11	Восстановление валов, осей, зубчатых колес и др. деталей	6
18	12	Комплектование и уравнивание деталей и узлов. Сборка агрегатов, обкатка и испытание.	2

19	12	Общая сборка и испытание машин. Качество ремонта	2
20	13	Основы проектирования производственных участков ремонтных	6
21	14	Утилизация расходных материалов, запасных частей и деталей в ходе выполнения ТО и ТР ВГ и КМ	2
22	14	Утилизация агрегатов, механизмов, приборов и деталей при капитальном ремонте и списании ВГ и КМ.	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Подготовка к лекциям	Основная литература, дополнительная литература	32
Подготовка к практическим занятиям	Основная литература и дополнительно к каждому занятию	110
Подготовка к зачету	Основная литература, дополнительная литература, вопросы к зачету.	6
Подготовка к экзамену	Основная литература, дополнительная литература, вопросы к экзамену	12

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Практическое занятие в виде деловой игры	Практические занятия и семинары	Студенты распределяются на несколько групп. Каждая группа имеет определенную задачу. Итогом деловой игры должен стать месячный план ТО и ремонта ВГ и КМ организации.	4
Практическое занятие в виде круглого стола.	Практические занятия и семинары	Обсуждение вопросов одного из практических занятий с привлечением всех студентов, присутствующих на занятии.	4

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Инновационные формы обучения	Краткое описание и примеры использования в темах и разделах
Использование междисциплинарного подхода к изучению дисциплины	При выборе способов восстановления использовать материал предшествующих дисциплин (допуски и посадки, технология машиностроения, размерные цепи, шероховатость поверхности и т.д)

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Техническое состояние ВГ и КМ и его изменение в процессе эксплуатации.	ПК-11 способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации транспортных средств специального назначения	Текущий контроль на практических занятиях и на семинарах. Зачет.	Вопросы для контроля
Дорожные, природно-климатические и особые условия эксплуатации ВГ и КМ и требования к их конструкциям.	ПК-11 способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации транспортных средств специального назначения	Текущий контроль на практических занятиях и на семинарах. Зачет.	Вопросы для контроля
Техническое обслуживание типовых элементов и механизмов ВГ и КМ .	ПК-14 способностью организовывать работу по эксплуатации транспортных средств специального назначения	Текущий контроль на практических занятиях и на семинарах. Зачет.	Вопросы для контроля
Система технического обслуживания и ремонта ВГ и КМ.	ПК-14 способностью организовывать работу по эксплуатации транспортных средств специального назначения	Текущий контроль на лекциях, практических занятиях и на семинарах. Зачет.	Вопросы для контроля
Хранение и транспортирование ВГ и КМ .	ПСК-1.3 способностью к профессиональной деятельности при эксплуатации военных гусеничных и колесных машин с использованием передовых методов обеспечения надежности и минимизации эксплуатационных затрат	Текущий контроль на практических занятиях и на семинарах. Зачет.	Вопросы для контроля
Диагностика технического состояния ВГ и КМ .	ПК-15 способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации транспортных средств специального назначения	Текущий контроль на практических занятиях и на семинарах. Зачет.	Вопросы для контроля
Все разделы	ПК-4 способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте транспортных средств специального назначения	Текущий контроль на практических занятиях и на семинарах. Зачет. Экзамен.	Вопросы для контроля
Все разделы	ПК-5 способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта транспортных средств специального назначения, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные	Текущий контроль на практических занятиях и на семинарах. Зачет. Экзамен.	Вопросы для контроля

	решения в условиях многокритериальности и неопределенности		
Все разделы	ПК-10 способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортных средств специального назначения	Текущий контроль на практических занятиях и на семинарах. Зачет. Экзамен.	Вопросы для контроля
Все разделы	ПК-16 способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию	Текущий контроль на практических занятиях и на семинарах. Зачет. Экзамен.	Вопросы для контроля
Все разделы	ПК-17 способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования	Текущий контроль на практических занятиях и на семинарах	Вопросы для контроля
Техническое обслуживание типовых элементов и механизмов ВГ и КМ .	ПК-7 способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов транспортных средств специального назначения	Текущий контроль на практических занятиях и на семинарах	Вопросы для контроля
Все разделы	ПК-4 способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте транспортных средств специального назначения	Зачет	Вопросы для контроля
Все разделы	ПК-5 способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта транспортных средств специального назначения, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	Зачет	Вопросы для контроля
Все разделы	ПК-7 способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов транспортных средств специального назначения	Курсовая работа	Вопросы для контроля
Все разделы	ПК-14 способностью организовывать работу по эксплуатации транспортных средств специального назначения	Экзамен	Вопросы для контроля

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
--------------	-----------------------------------	---------------------

	Устный опрос во время текущего контроля. Контрольные работы	Отлично: Глубокое знание учебного материала. Выделение главных положений предмета. Свободное применение знаний на практике. Безошибочное воспроизведение изученного материала. Ответы на дополнительные вопросы без затруднений. Хорошо: Знает весь изученный материал. Без особых затруднений отвечает на дополнительные вопросы. Не допускает серьезных ошибок в ответах. Способен применять полученные знания на практике. Удовлетворительно: Усвоение основного материала. Затруднения при воспроизведении материала. Неуверенные ответы на дополнительные вопросы. Слабую связь знаний с практикой. Неудовлетворительно: Неусвоение большей части материала. Грубые ошибки при ответах.
Зачет	Устный опрос	Зачтено: Знает весь изученный материал. Без особых затруднений отвечает на дополнительные вопросы. Не допускает серьезных ошибок в ответах. Способен применять полученные знания на практике. Не зачтено: Неусвоение большей части материала. Грубые ошибки при ответах.
Экзамен	Ответ на вопросы билета и дополнительные вопросы	Отлично: Глубокое знание учебного материала. Выделение главных положений предмета. Свободное применение знаний на практике. Безошибочное воспроизведение изученного материала. Ответы на дополнительные вопросы без затруднений. Хорошо: Знает весь изученный материал. Без особых затруднений отвечает на дополнительные вопросы. Не допускает серьезных ошибок в ответах. Способен применять полученные знания на практике. Удовлетворительно: Усвоение основного материала. Затруднения при воспроизведении материала. Неуверенные ответы на дополнительные вопросы. Слабую связь знаний с практикой. Неудовлетворительно: Неусвоение большей части материала. Грубые ошибки при ответах.
Курсовая работа	Проверка курсовой работы	Отлично: Тема курсовой работы раскрыта полностью. Текстовый и графический материал соответствуют требованиям СТО ЮУрГУ 04-2008 Хорошо: Тема курсовой работы раскрыта, но имеются незначительные недоработки по отдельным вопросам. Текстовый и графический материал соответствуют требованиям СТО ЮУрГУ 04-2008, но имеются незначительные отклонения. Удовлетворительно: Тема курсовой работы раскрыта не полностью. Текстовый и графический материал выполнены со значительными отступлениями от требований СТО ЮУрГУ 04-2008 Неудовлетворительно: Тема курсовой работы не раскрыта. Текстовый и графический материал не соответствуют требованиям СТО ЮУрГУ 04-2008

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
--------------	-----------------------------

	Вопросы для контроля Вопросы Эксплуатация, диагностика, ремонт и утилизация ВГиКМ .docx
Зачет	Вопросы Эксплуатация, диагностика, ремонт и утилизация ВГиКМ .docx
Экзамен	Вопросы для контроля Вопросы Эксплуатация, диагностика, ремонт и утилизация ВГиКМ .docx
Курсовая работа	Темы курсовых работ по дисциплине Эксплуатация ВГиКМ .docx

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Автомобиль УРАЛ-4320-01 и его модификации: Руководство по эксплуатации: 4320-3902035 РЭ. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Внешторгиздат, 1991. - 313,[3] с. ил.
2. Автомобили КамАЗ Техн. обслуж. и ремонт. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1987. - 349 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. Морозова, В. С. Техника транспорта, обслуживание и ремонт Текст учеб. пособие В. С. Морозова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2007. - 42, [1] с.
5. Бобович, Б. Б. Утилизация автомобилей и автокомпонентов Текст учеб. пособие для вузов по специальности 190201 "Автомобиле- и тракторостроение" и др. Б. Б. Бобович. - М.: Форум, 2011. - 168 с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Зайчиков, Ю. Н. Силовая установка танка Т-72Б Текст учеб. пособие Ю. Н. Зайчиков, А. В. Келлер ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 153, [1] с. ил.
2. Зайчиков, Ю. Н. Трансмиссия и ходовая часть танка Т-72 Текст учеб. пособие для фак. военного обучения Ю. Н. Зайчиков ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Танк. войска ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 122, [1] с. ил. электрон. версия
3. Аринин, И. Н. Техническая эксплуатация автомобилей Учеб. пособие для вузов по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" И. Н. Аринин, С. И. Коновалов, Ю. В.Баженов. - Ростов н/Д: Феникс, 2004. - 314 с. ил.
4. Кириченко, Н. Б. Автомобильные эксплуатационные материалы Учеб. пособие для сред. проф. образования по специальностям 1705 "Техн. обслуживание и ремонт автомобил. трансп.", 3106 "Механизация с.-х." Н. Б. Кириченко. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2005. - 204, [1] с.
5. Добровольский, И. П. Технологии переработки отходов Текст учеб. пособие по специальности 013400 "Природопользование" И. П. Добровольский, Н. А. Плохих ; Челяб. гос. ун-т (ЧелГУ). - Челябинск: Издательство ЧелГУ, 2005. - 219 с. ил.

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

1. 051 A94 Auto Bild [Текст] : попул. журн. Hamburg : Alex Springer , 2002-
2. 051 A94 Automotive Engineer [Текст] : науч.-произв. журн. London : Professional Engineering Publishing , 2009-
3. 051 A224 Автомобиль и сервис : ежемес. журн. / ЗАО "АБС" М. , 1997- <http://www.abs.msk.ru/>
4. 051 A224 Автомобильная промышленность : ежемес. науч.-техн. журн. / М-во образования и науки РФ, ОАО "Автосельхозмаш-Холдинг" М. : Машиностроение , 1990- <http://mashin.ru/zhurnalid/?id=58367>
5. 051 A224 Автомобильный транспорт : ежемес. ил. специализир. журн. / М-во транспорта РФ, Ассоц. Междунар. Автомобильн. Перевозчиков, АНО "Ред. журн. "Автомобильный транспорт" М. , 1993- <http://www.at.asmap.ru/>

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 629.113(07)п К437 Кирьянов, А. А. Основы технологии производства и ремонта автомобилей : Рабочая программа и метод. указания / А. А. Кирьянов; Под ред. В. Н. Прокопьева; Федер. агентство по образованию, Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автомобил. транспорт; ЮУрГУ Челябинск : Издательство ЮУрГУ , 2004. -29, [1] с. + электрон. версия http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000304228

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

Нет

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
2. -Техэксперт(30.10.2017)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	606 (3)	Доска, мел, проектор, плакаты

Практические занятия и семинары	624a (3)	доска, мел, плакаты, проектор
Практические занятия и семинары	207 (3г)	компьютеры
Практические занятия и семинары		Учебные ВГ и КМ, разрезные агрегаты, разрезные бронеобъекты. Бронетехника факультета военного обучения.
Практические занятия и семинары	028 (2)	учебный автомобиль Урал-4320, плакаты разрезные агрегаты автомобиля.