



КАЛИНИНГРАДСКИЙ
МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ
КОЛЛЕДЖ

Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
А.И. Колесниченко

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.11 ГИДРАВЛИКА И ГИДРОПРИВОДЫ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

МО–23 02 07-ОП.11.РП

РАЗРАБОТЧИК	Чечеткина А.А.
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Судьбина Н.А.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2025

МО–23 02 07-ОП.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ГИДРАВЛИКА И ГИДРОПРИВОДЫ	С.2/14

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1 Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	3
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2 Учебно-методическое обеспечение	13
3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ	14

МО–23 02 07-ОП.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ГИДРАВЛИКА И ГИДРОПРИВОДЫ	С.3/14

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина ОП.11 «Гидравлика и гидроприводы» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО. 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

1.1 Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины - формирование теоретических знаний в области безопасности дорожного движения и умение применять правила безопасности дорожного движения.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код формируемых компетенций	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	

МО–23 02 07-ОП.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ГИДРАВЛИКА И ГИДРОПРИВОДЫ	С.4/14

Код формируемых компетенций	Уметь	Знать	Владеть навыками
	деятельности		
ПК 1.1.	-Анализировать результаты опроса потребителей автотранспортных средств и формулировать перечень возможных причин возникновения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Проверять работоспособность узлов, агрегатов и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента мехатронной системы.	-Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами втотранспортных средств и их компонентов. -Особенности конструкции и принципы действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Правила техники безопасности в ходе проведения диагностических работ с мехатронными системами втотранспортных средств и их компонентов.	-Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов. --Обработка результатов диагностики механических и мехатронных систем автотранспортных средств с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
ПК 1.2.	-Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости проводить работы по их доливке и замене. -Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу. -Проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства. -Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства. -Использовать специальное диагностическое	-Наименования, назначения и маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона. -Технологии выполнения ручных слесарных работ. -Технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Правила охраны труда и техники безопасности. -Конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем,	-Проверка технического состояния автотранспортных средств. -Выполнение технического обслуживания автотранспортных средств

МО–23 02 07-ОП.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ГИДРАВЛИКА И ГИДРОПРИВОДЫ	С.5/14

Код формируемых компетенций	Уметь	Знать	Владеть навыками
	оборудования, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств. -Проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их затяжку. -Проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку. -Выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства. -Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому	механизмов и узлов. -Общее устройство автотранспортных средств. -Методы проверки герметичности систем автотранспортных средств. -Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств	

МО–23 02 07-ОП.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ГИДРАВЛИКА И ГИДРОПРИВОДЫ	С.6/14

Код формируемых компетенций	Уметь	Знать	Владеть навыками
	процессу выполняемых работ		
ПК 1.3.	-Пользоваться справочными материалами технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением. -Подбирать и использовать необходимое оборудование, инструмент и специальные приспособления при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.	-Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов. -Основы гидравлики. -Основы пневматики. -Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов.	Восстановление работоспособности или замена элементов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Подбор запасных частей и расходных материалов для ремонта.
ПК 1.4.	-Анализировать возможность подключения дополнительных механических и мехатронных систем с целью расширения технических возможностей автотранспортных средств и их компонентов. -Пользоваться справочными материалами технической документацией организации-изготовителя по установке и эксплуатации дополнительного оборудования на	-Технические и эксплуатационные характеристики дополнительного оборудования, устанавливаемого на автотранспортные средства и их компоненты. -Правила использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений для выполнения установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты. -Терминологию и сокращения (аббревиатуры), используемые в технической	-Выполнение тестовых установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства.

МО–23 02 07-ОП.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ГИДРАВЛИКА И ГИДРОПРИВОДЫ	С.7/14

Код формируемых компетенций	Уметь	Знать	Владеть навыками
	автотранспортные средства и их компоненты. -	документации организации-производителя автотранспортных средств и дополнительного оборудования.	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	ПК 1.1-ПК 1.4	Раздел 1. Основные понятия гидравлики	16	По требованию работодателя
		Раздел 2. Гидравлический привод	20	
		Раздел 3. Основные сведения о пневмопривое	12	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	
Практические занятия	28	28
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	8	
Консультации		
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>		
Всего	84	28

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак час	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий				Консультации	Промежуточная аттестация						
			уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		84	48		28				8					
	РАЗДЕЛ 1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ГИДРАВЛИКИ	22	14		8							1	ИП	
1	Основные понятия и свойства жидкости. Вязкость, сжимаемость, смазывающая способность, химическая и механическая стойкость.	2/2	2/2							Плакаты	Конспект	2	ИП	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
2,3	Пенообразование, тепловые свойства, чистота рабочих жидкостей, растворение газов в жидкости. Требования, предъявляемые к выбору рабочих жидкостей Рабочие жидкости гидравлических приводов.	4/6	4/6							Видеофильм	Конспект	1	ОИ	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
4,5	Элементы гидравлики. Определение гидростатики. Основные уравнения гидростатики	4/10	4/10							Плакаты, стенды	Конспект	1	ИП	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
6,7	Практическая работа №1. Решение задач по гидростатике	4/14			4/4					Методическое пособие	Отчет по работе		ТЗ	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
8,9	Основные понятия гидродинамики. Виды движений жидкости. Уравнение Бернулли для идеальной и реальной жидкости	4/18	4/14							Плакаты	Конспект	2	ИП	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
10	Практическая работа №2. Графическое представление и применение уравнения Бернулли	2/20			2/6					Методическое пособие	Отчет по работе		ТЗ	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
11	Практическая работа №3. Определение режимов течения жидкости	2/22			2/8					Методическое	Отчет по		ТЗ	ОК 02, ОК 04

МО–23 02 07-ОП.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ГИДРАВЛИКА И ГИДРОПРИВОДЫ	С.9/14

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используй мые актив ные и интерак тивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий					Промежуточная аттестация						
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
										пособие	работе			.ПК 1.1-1.4
	РАЗДЕЛ 2 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРИВОД	36	18		14				4	Видеофильм	Конспект	1	ОИ	
12	Общие сведения о гидроприводе.. Назначение и классификация гидроприводов..	2/24	2/16							Плакат	Конспект	2	ИП	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
13	Принципиальные гидравлические схемы гидроприводов поступательного и вращательного действия в условных обозначениях.	2/26	2/18							Плакаты	Конспект	1	Д	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
14	Насосы и гидродвигатели гидропривода. Классификация гидравлических насосов и гидродвигателей	2/28	2/20							Методическое пособие	Конспект	3	ТВ	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
15	Поршневые и радиально-поршневые насосы и гидромоторы	2/30	2/22							Макеты, плакаты	Конспект	2	ИП	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
16	Пластинчатые насосы и шестеренные машины	2/32	2/24							Видеофильм	Конспект	2	ИП	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
	Самостоятельная работа № 1 Сравнительный анализ насосов и гидромоторов								2/2					
17	Основные принципы подбора насосов	2/34	2/26							Видеофильм	Конспект	2	ИП	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
18	Гидравлические клапаны	2/36	2/28							Стенды	Конспект	2	ИП	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
19,20	Практическая работа №4 Решение задач на	4/40			4/12					Методическое	Отчет по	2	Д	ОК 02, ОК 04

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО–23 02 07-ОП.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ГИДРАВЛИКА И ГИДРОПРИВОДЫ	С.10/14

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	определение мощности и КПД насосов различных видов									ское пособие	работе			.ПК 1.1-1.4
	Самостоятельная работа № 2 Способы повышения эффективности насосов								2/4					ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
21,22	Практическая работа №5 Решение задач на определение напора насосов различных видов	4/44			4/16					Методиче ское пособие	Отчет по работе	2	ОРП	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
23,24	Практическая работа №6 Расчет основных параметров гидродвигателей	4/48			4/20					Методиче ское пособие	Отчет по работе	2	ТЗ	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
25	Практическая работа №7 Изучение устройства и принципа работы следящего гидропривода	2/50			2/22					Методиче ское пособие	Отчет по работе	2	ТЗ	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
26	Элементы гидропривода.. Гидролинии и соединения для них, уплотнители	2/52	2/30							Макет	Конспект	2	ОРП	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
27	Элементы гидропривода. Вспомогательные устройства	2/54	2/32							Макет	Конспект	2	ОРП	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
28	Элементы гидропривода. Распределительные и регулирующие устройства	2/56	2/34							Плакат, Видеофил ьм	Конспект	1	ИП	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
29	Элементы гидропривода. Составление гидравлических схем	2/58	2/36							Плакат, Видеофил ьм	Конспект	1	ИП	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
30	Практическая работа №8. Составление гидравлических схем	2/60			2/24					Методиче ское пособие	Отчет по работе	1	ТЗ	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
	РАЗДЕЛ 3. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О	20	12		4				4					

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО–23 02 07-ОП.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ГИДРАВЛИКА И ГИДРОПРИВОДЫ	С.11/14

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем дисциплины	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	ПНЕВМОПРИВОДЕ													
31	Газ как рабочая среда и его основные свойства и характеристики.	2/62	2/38							Методичк а	Конспект	1	ТВ	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
32	Назначение пневмопривода и его принцип работы	2/64	2/40							Методичк а	Конспект	2	Д	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
33	Регулирующая аппаратура	2/66	2/42							Плакаты, методичк а	Конспект	2	ИП	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
34	Поршневые и диафрагменные пневмодвигатели поступательного действия	2/68	2/44							Плакаты, методичк а	Конспект	3	ТВ	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
35	Распределительная пневмоаппаратура: назначение и типы распределителей.	2/70	2/46							Плакаты, методичк а	Конспект	3	ТВ	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
36	Практическая работа №9. Изучение конструкции пневмо-гидрооборудования автомобилей и механизмов сервисных станций	2/72			2/26					Методиче ское пособие	Отчет по работе	2	ТВ	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
37	Практическая работа №10. Определение коэффициента суммарного сопротивления и расхода воздуха в пневматическом приводе	2/74			2/28					Методиче ское пособие	Отчет по работе	3	ТВ	ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
	Самостоятельная работа № 3 Способы повышения эффективности пневмоприводов								4/8					ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
38	Итоговое занятие	2/76	2/48											ОК 02, ОК 04 .ПК 1.1-1.4
	ИТОГО	84	48		28				8					

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО–23 02 07-ОП.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ГИДРАВЛИКА И ГИДРОПРИВОДЫ	С.12/14

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет № 116. Технического обслуживания и ремонта автомобилей. ,
оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Правила дорожного движения РФ 2022 (с изменениями, и дополнениями)
2. О безопасности дорожного движения. Федеральный закон. Принят Государственной думой 15 ноября 2011 г.
3. Сборник нормативно-правовых материалов по обеспечению безопасности движения на автомобильном и городском электротранспорте М. Департамент автомобильного транспорта 2022.
4. Громоковский Г.Б., Мелкий В.А., Мисулович Л.В. и др. Тематические задачи по правилам дорожного движения . М., Высшая школа, 2021г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru>
2. ЭБС « ЮРАЙТ»<https://www.biblio-online.ru>
3. ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>
4. Издательство «Лань», <https://e.lanbook.com>
5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»,<https://www.biblioclub.ru>
6. www.consultantr.ru-Справочная правовая система «Консультант Плюс»
7. www.minfin.ru- Министерство Финансов.
8. [www.Nalog 39. ru](http://www.Nalog39.ru) - Федеральная налоговая служба по Калининградской области

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знания		
- правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем; - способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений; - состав и принцип действия стендовой и пультовой аппаратуры, используемой для	Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены	Текущий контроль в форме: тематических тестов. Тестирование Индивидуальный опрос Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию. Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.

МО–23 02 07-ОП.11.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ГИДРАВЛИКА И ГИДРОПРИВОДЫ	С.14/14

проведения пневмо- и гидроиспытаний; - материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро и пневмосистем и способы герметизации; - основы гидравлики и пневматики; - основы гидравлических, электрических и пневматических приводов; □ - методы проведения испытаний на прочность, герметичность и функционирование с использованием высокого давления; - требования к чистоте рабочей жидкости гидросистем	с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены,, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	
Умения: читать и составлять простые принципиальные схемы гидро и пневмосистем; - производить испытание гидравлических и пневматических систем на герметичность.		

5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии Технического обслуживания и ремонта двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Протокол № 10 от 21.05.2025 г.

Председатель методической комиссии _____/А.А. Чечеткина/.