

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский автотранспортный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03. Материаловедение

«Общепрофессионального цикла»

по профессии 23.01.03 «Автомеханик»

Уровень подготовки базовый

Красноярск, 2019

Программа разработана Сазоновой Зинаидой Ивановной, мастером
производственного обучения первой категории.

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии по подготовке
квалифицированных рабочих, служащих

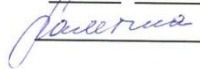
Протокол № 10 от « 16 » 06 2016

Председатель цикловой комиссии  И. А. Ряхина

Согласовано:

Зав. методическим кабинетом

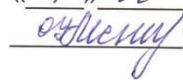
« 17 » 06 2016

 Н. Н. Лалетина

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УР

« 17 » 06 2017

 О. Н. Лесникова

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский автотранспортный техникум»

Лист согласования

Согласовано на заседании цикловой комиссии по подготовке
квалифицированных рабочих и служащих
от « 11 » 09 2019 г., протокол № 1
председатель ц.к. И.А. Ряхина И. А. Ряхина

Согласовано на заседании цикловой комиссии по подготовке
квалифицированных рабочих и служащих
от « 04 » 06 2019 г., протокол № 10
председатель ц.к. И.А. Ряхина И. А. Ряхина

Согласовано на заседании цикловой комиссии по подготовке
квалифицированных рабочих и служащих
от « 13 » 06 2019 г., протокол № 10
председатель ц.к. И.А. Ряхина И. А. Ряхина

Согласовано на заседании цикловой комиссии по подготовке
квалифицированных рабочих и служащих
от « » 201 г., протокол №
председатель ц.к. И. А. Ряхина

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Материаловедение» по профессии 23.01.03 Автомеханик

Разработчик программы: Сазонова Зинаида Ивановна, мастер производственного обучения, Красноярский автотранспортный техникум.

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.03 Автомеханик, входящей в состав укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Программа выдержана по структуре и содержит: титульный лист, паспорт программы, тематический план и содержание дисциплины, условия реализации программы дисциплины, контроль и оценка качества результатов освоения дисциплины.

В паспорте программы сформулированы цели и задачи освоения дисциплины, определены основные знания и умения, которыми должен овладеть студент.

Содержание дисциплины направлено на формирование знаний студента о физико-химических закономерностях формирования структуры материалов, о видах материалов, применяемых в машиностроении, их характеристиках, свойствах, способах защиты от коррозии, условиях эксплуатации, принципах выбора конструкционных материалов для применения в производстве. Приобретенные знания, умения и навыки помогут студенту стать квалифицированным специалистом.

При изложении материала соблюдено единство терминологии, обозначений, единиц измерения в соответствии с действующими стандартами.

В содержании программы большое внимание уделено практической направленности дисциплины. Рабочая программа предусматривает перечень лабораторно-практических занятий, виды внеаудиторной самостоятельной работы, позволяющие расширить познания студентов, выработать умения самостоятельного поиска информации, работы с литературой и технической документацией.

Текущий контроль освоения дисциплины осуществляется посредством разнообразных форм и методов: тестирование, опрос, наблюдение и оценка выполнения заданий, оценка выполнения самостоятельной работы. Контроль по итогам освоения дисциплины осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Разработанная рабочая программа по дисциплине «Материаловедение» соответствует требованиям ФГОС СПО по профессии 23.01.03 Автомеханик и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент: Колыбзева Наталья Вячеславовна – ст. методист



«20» 02 2018 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии (профессиям) среднего профессионального образования (далее СПО), входящей в состав укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, 23.01.03 Автомеханик

Организация-разработчик: Красноярский автотранспортный техникум

Разработчики:

Сазонова Зинаида Ивановна, мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) СПО, входящей в состав укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, 23.01.03 Автомеханик.

Уровень образования – основное общее. Стаж работы не требуется.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) рабочих и в программах по профессиональной подготовке рабочих по профессиям: 18511 Слесарь по ремонту автомобилей, 13078 Контролер технического состояния автотранспортных средств, 11442 Водитель автомобиля

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- выбирать материалы для профессиональной деятельности;
- определять основные свойства материалов по маркам;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;
- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	8
практические занятия	8
контрольные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
- оформление лабораторных и практических работ, отчетов - подготовка к контрольным работам - поиск информации в интернете - написание рефератов по темам: «Автомобильные антикоррозийные покрытия», «Углеродистые и легированные стали», «Производство стали и чугуна», «Производство цветных металлов и сплавов», «Применение сплавов цветных металлов в автомобилестроении», «Твердые сплавы», «Пластмассы», «Производство и область применения резинотехнических изделий», «Способы получения резины и резиновых изделий», «Лакокрасочные покрытия специального назначения», «Восстановление качества топлив и смазочных материалов» - работа по подготовке презентаций по темам: «Автомобильные антикоррозийные покрытия», «Производство стали и чугуна», «Цветные металлы и сплавы», «Пластмассы», «Применение резиновых материалов в автомобильной промышленности», «Присадки к маслам» - подготовка сообщений: «Современные машиностроительные материалы», «Коррозия металлов и методы защиты от коррозии», «Классификация сталей», «Сплавы цветных металлов в автомобилестроении», «Получение топлива из нефти», «Определение качественных показателей топлива», «Жидкости по уходу за автомобилями» - заполнение таблиц по теме: «Классификация сталей» - работа с учебной и справочной литературой по теме: «Альтернативные виды топлив. Применение пластичных	

смазок и моторных масел в различных узлах и агрегатах автомобилей» - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала		1	
	1	Роль материалов в современном машиностроении		1
Тема 2. Металлы и сплавы	Содержание учебного материала		5	
	1	Классификация и строение металлов. Черные и цветные металлы, легкие, благородные; железистые, тугоплавкие, урановые, редкоземельные, щелочно-земельные металлы; газообразное, жидкое, твердое, агрегатное состояние металла; атомно-кристаллическое строение металлов, виды кристаллических решеток, кристаллизация; аллотропия металлов; характеристика и виды сплавов.		2
	2	Свойства металлов и сплавов. Физические свойства: цвет, блеск, плотность, температура плавления, температура затвердевания, теплоемкость, теплопроводность, электропроводность, электросопротивление.		2
	3	Химические свойства металлов и сплавов: коррозионная стойкость, кислотостойкость, теплостойкость, окислительная способность.		2
	4	Механические свойства: прочность, пластичность, упругость, твердость, ударная вязкость		2
	5	Технологические и эксплуатационные свойства металлов и сплавов: обрабатываемость, резание, деформируемость (ковкость), штампуемость, способность к изгибу и перегибу, способность к отбортовке; свариваемость, паяемость, износостойкость, жаропрочность, хладностойкость, антифрикционность, прирабатываемость.		2
	Лабораторные работы		2	
	1. Определение твердости материалов			
	Практические занятия			
	Контрольная работа по теме: «Металлы и сплавы»		1	
Самостоятельная работа обучающихся		4		
- подготовка отчетов о лабораторной и практической работах; - поиск информации о металлах и сплавах в интернете; - подготовка сообщений по темам: «Современные машиностроительные материалы»; «Коррозия металлов и методы защиты от коррозии» - подготовка рефератов и презентаций по теме: «Автомобильные антикоррозийные покрытия»; - подготовка к контрольной работе; - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)				
Тема 3. Железоуглеродистые сплавы	Содержание учебного материала		5	
	1	Характеристика, фазы и структуры железоуглеродистых сплавов: железо, стали и чугуны; жидкие, твердые и полужидкие фазы; диаграммы состояния.		2
	2	Чугуны: производство, классификация, виды чугунов; основные свойства, маркировка, область применения, термическая обработка чугунов.		2
	3	Стали: производство, общая классификация, структура, маркировка, термическая обработка сталей.		2
	4	Углеродистые стали: сталь обыкновенного качества, качественная конструкционная сталь, инструментальная легированная сталь, конструкционная сталь повышенной обрабатываемости резанием, применение углеродистых сталей.		2
	5	Легированные стали: легированная конструкционная, легированная инструментальная, быстрорежущая стали; высоколегированная коррозионностойкая, жаростойкая и жаропрочная стали, подшипниковая сталь.		2

	Лабораторные работы 1. Диаграмма состояния железо-углерод.		2	
	Практические занятия		4	
	1	Маркировка чугунов. Подбор марок чугунов для изготовления деталей машин.		
	2	Маркировка сталей. Подбор марок сталей для изготовления деталей машин.		
	Контрольная работа по теме: «Железоуглеродистые сплавы»		1	
Тема 4. Цветные металлы и сплавы	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка отчетов о лабораторных и практических работах; - подготовка к контрольной работе; - поиск необходимой информации в интернете для рефератов, подготовка рефератов: «Углеродистые и легированные стали», «Производство стали и чугуна»; - заполнение таблиц по теме: «Классификация сталей», подготовка сообщений; - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)		4	2
	Содержание учебного материала		3	
	1	Классификация, свойства цветных металлов и сплавов: легкие, благородные и легкоплавкие металлы; высокая устойчивость против коррозии, электро- и теплопроводность, способность подвергаться различным видам обработки (прокатка, волочение, ковка, штамповка).		
	2	Медь и сплавы на ее основе: Характеристики меди, свойства, маркировка, применение; латунь и бронза, их характеристики, свойства, маркировка применение		
	3	Алюминий и сплавы на его основе: характеристики алюминия, свойства, марки, применение; классификация алюминиевых сплавов, их марки, свойства, применение.		2
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		4	
	1	Расшифровка маркировки цветных металлов и сплавов		
	2	Маркировка сплавов цветных металлов. Подбор сплавов цветных металлов и сплавов для деталей машин.		
	Контрольная работа по теме: «Цветные металлы и сплавы»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся - оформление лабораторной и практической работ, отчетов, подготовка к их защите; - подготовка к контрольной работе; - поиск необходимой информации в интернете для рефератов, подготовка рефератов: «Производство цветных металлов и сплавов», «Применение сплавов цветных металлов в автомобилестроении»; - подготовка презентации по теме: «Цветные металлы и сплавы»; - подготовка сообщений по теме: «Сплавы цветных металлов в автомобилестроении»; - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)		5	
Тема 5. Твердые сплавы и минералокерамические материалы	Содержание учебного материала		2	2
	1	Литые твердые сплавы: получение, характеристики, классификации, маркировка, применение Спеченные твердые сплавы: классификация, свойства, маркировка, применение		
	2	Минералокерамические материалы: производство, свойства, маркировка, применение		
	Практические занятия			
	Контрольная работа			
	Самостоятельная работа обучающихся - оформление практической работы, отчетов, подготовка к их защите;		2	

	- поиск необходимой информации в интернете для реферата, написание реферата: «Твердые сплавы»; - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)		
Тема 6. Неметаллические конструкционные материалы	Содержание учебного материала	4	
	1 Понятие о неметаллических материалах: классификация, основные свойства, область применения		2
	2 Пластмассы: виды, состав, свойства, технико-экономическая эффективность применения пластмасс; сырьевые и поделочные пластмассы, термореактивные, термопластичные пластмассы и прессматериалы; одно- и многокомпонентные пластмассы.		2
	3 Резины: состав, классификация, свойства резин; производство резинотехнических изделий, применение; изготовление камер; виды изнашивания резины.		2
	4 Лакокрасочные материалы: классификация, маркировка, компоненты лакокрасочных материалов, их свойства и применение		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	1		
	2		
	Контрольная работа по теме «Неметаллические конструкционные материалы»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка отчетов о лабораторной и практической работах; - поиск информации в интернете, подготовка рефератов по темам: «Пластмассы», «Производство и область применения резинотехнических изделий», «Способы получения резины и резиновых изделий», «Лакокрасочные покрытия специального назначения»; - подготовка презентаций по темам: «Пластмассы», «Применение резиновых материалов в автомобильной промышленности»; - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)	4	
Тема 7. Горюче-смазочные материалы и эксплуатационные жидкости	Содержание учебного материала	6	
	1 Смазочные материалы: классификация по агрегатному состоянию, способу получения и целевому назначению; свойства; требования, предъявляемые к смазочным материалам; применение		2
	2 Моторные масла: классификация, свойства, маркировка, применение		2
	3 Твердые и пластичные смазки: классификация, свойства, преимущества и недостатки по сравнению с маслами, применение		2
	4 Автомобильное топливо: классификация, свойства, энергетические показатели		2
	5 Бензин: состав, характеристики, свойства, маркировка, применение		2
	6 Дизельное и газовое топливо: состав, свойства, маркировка, применение		2
	Лабораторные работы 1. Определение качества бензина по внешним признакам. Анализ на содержание водорастворимых кислот и щелочей. 2. Определение качества дизельных топлив.	4	
	Практические занятия		
	1		
	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка отчета по лабораторной работе; - работа с учебной и справочной литературой по теме: «Альтернативные виды топлив. Применение пластичных смазок и моторных масел в различных узлах и агрегатах автомобилей»;	5	

	- поиск информации в интернете для реферата, написание реферата: «Восстановление качества топлив и смазочных материалов»; - подготовка презентации на тему: «Присадки к маслам»; - подготовка сообщений на темы: «Получение топлива из нефти», «Определение качественных показателей топлива», «Жидкости по уходу за автомобилями»; - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)		
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего:	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Основы материаловедения».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия «Материаловедение»;
- образцы металлов и сплавов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Двоеглазов Г.А. Материаловедение: Учебник – Ростов н/Д: Феникс, 2015.- 445 с.- (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение для автомехаников: Учеб. пособие. Ростов н/Д.: «Феникс», 2010. – 479с. – Серия: Начальное профессиональное образование
2. Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В. Основы материаловедения (металлообработка): Учеб. пособие для начального проф. образования, - М.: ОИЦ «Академия», 2007. – 256с.
3. Стуканов В.А., Материаловедение: Учебное пособие – ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2011.- 368 с.: ил.- (Профессиональное образование)
4. Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка): Учеб. пособие для начального проф. образования, - М.: ОИЦ «Академия», 2007. – 224с.
5. Заплатин В.Н., Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014 – 240 с.
6. Соколова Е.Н. Материаловедение: Лабораторный практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – 2 изд. стер. – М: Издательский центр «Академия», 2014. – 128 с.
7. Геленов А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2012.- 128 с.

8. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы: Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – 4-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 96 с.
9. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. – ОИЦ «Академия», 2008. – 336с.

10. Электронный учебник

Вологжанина С.А. Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. Проф. Образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 496 с.

Электронный ресурс. Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.twirpx.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- выбирать материалы для профессиональной деятельности	- экспертная оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ; - экспертная оценка результатов выполнения самостоятельной работы обучающихся
- определять основные свойства материалов по маркам	- экспертная оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ;
Знания:	
- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов	Экспертная оценка выполнения: - контрольных работ; - домашних и самостоятельных работ; - тестовых заданий; - практических работ. Экспертная оценка устных ответов.
- Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов	Экспертная оценка выполнения: - контрольных работ; - домашних и самостоятельных работ; - тестовых заданий; - практических работ. Экспертная оценка устных ответов

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения учебной дисциплины должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность усвоенных знаний, освоенных умений, но и развитие общих и профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, во внеаудиторной самостоятельной работе, внеурочной деятельности.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность исходя из целей и способов ее достижения.	- Выбор и применение методов и способов решения поставленных задач; - определение цели и порядка работы; - рациональное распределение времени при выполнении работ; - оценка эффективности и качества выполнения.	Наблюдение за последовательностью выполнения практических работ в соответствии с поставленными целями и задачами.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- организация самостоятельных занятий при изучении данной дисциплины; - самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности; - способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, во внеаудиторной самостоятельной работе, внеурочной деятельности.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- Эффективный поиск необходимой информации по данной дисциплине; - использование различных источников, включая электронные.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся во внеаудиторной самостоятельной работе.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Применение информационно-коммуникационных технологий при организации самостоятельной работы; - нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий; - работа с различными	Наблюдение за процессом выполнения практических действий на основе самостоятельного поиска информации с помощью ИКТ; оценка достижений обучающихся во внеаудиторной самостоятельной работе.

	прикладными программами.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- Терпимость к другим мнениям и позициям; - оказание помощи участникам команды; - нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях; - выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности; - взаимодействие обучающихся с мастерами, преподавателями в ходе обучения.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, на уроках с применением активных форм обучения, внеурочной деятельности.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в т.ч. с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- Демонстрация профессиональных знаний и умений, необходимых для исполнения воинской обязанности; - стремление к здоровому образу жизни; - активная гражданская позиция будущего военнослужащего; - занятия в спортивных секциях.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, во внеаудиторной самостоятельной работе, внеурочной деятельности.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.	- Обоснованный выбор диагностического оборудования для определения технического состояния автомобиля, его агрегатов и систем; - правильный выбор диагностических параметров для определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем; - диагностирование автомобиля,	Наблюдение и экспертная оценка результатов выполнения практических работ; выполнения работ на учебной и производственной практике

	его агрегатов и систем в соответствии с установленными правилами, с соблюдением техники безопасности; - правильность принятия решения по результатам определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем;	
ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.	- Техническое обслуживание и ремонт автомобиля, его агрегатов и систем с соблюдением правил техники безопасности; - правильное выполнение планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей;	Наблюдение и экспертная оценка результатов выполнения практических работ; выполнения работ на учебной и производственной практике
ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.	- Правильное выполнение разборки, сборки узлов и агрегатов автомобиля, устранения неполадок и сбоев в работе с соблюдением техники безопасности	Наблюдение и экспертная оценка результатов выполнения практических работ; выполнения работ на учебной и производственной практике
ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.	- Выбор комплекта учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля его агрегатов и систем; - правильное оформление документации по техническому обслуживанию и ремонту	Наблюдение и экспертная оценка результатов выполнения практических работ, выполнения работ на учебной и производственной практике
ПК2.1. Управлять автомобилями категории «В» и «С».	- Управление автомобилями категории «В» и «С» с соблюдением Правил дорожного движения; - действие в нестандартных ситуациях в соответствии с Правилами.	Наблюдение и экспертная оценка результатов практических занятий, индивидуального вождения; экспертная оценка результатов экзамена в ГИБДД

ПК2.2. Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров.	- Приём, размещение, крепление и перевозка грузов; - безопасная посадка, перевозка и высадка пассажиров в соответствии с инструкциями и Правилами.	Экспертная оценка результатов устного опроса, тестирования; наблюдение и экспертная оценка результатов выполнения работ на практических занятиях
ПК2.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.	- Заправка транспортного средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований; - техническое обслуживание перед выездом и при выполнении поездки в соответствии с правилами	Экспертная оценка результатов устного опроса; экспертная оценка результатов дифференцированного тестирования по темам; экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях
ПК2.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.	- Устранение мелких неисправностей, возникших во время эксплуатации транспортных средств в соответствии с технологической последовательностью, в соответствии с положением по организации ремонта автомобилей	Экспертная оценка результатов устного опроса; экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях; экспертная оценка результатов дифференцированного тестирования по темам
ПК3.1. Производить заправку горючими и смазочными материалами транспортных средств на заправочных станциях.	- Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами в соответствии с правилами техники безопасности	Наблюдение и экспертная оценка результатов выполнения работ на практических занятиях; при выполнении практических заданий во время учебной практики; экспертная оценка выполнения реферативных работ
ПК3.2. Производить технический осмотр и ремонт оборудования заправочных станций.	- Техническое обслуживание и ремонт измерительной аппаратуры и приборов, оборудования заправочной станции в соответствии с технологической последовательностью и техническими условиями	Наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, при выполнении комплексных работ, при выполнении практических заданий во время учебной практики