

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Нижегородской области
«КРАСНОБАКОВСКИЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

**Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

р.п. Красные Баки
2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Организация разработчик: ГБПОУ НО «Краснобаковский лесной колледж»

Разработчик: А.Н. Махров, преподаватель
(инициалы, фамилия, должность)

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии по укрупненной группе специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта протокол № 11 от «13» июня 2023г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

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

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Наименование ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.3 ПК 3.2, 3.3 ПК 4.1- 4.3 ПК 6.2, 6.3 ОК 1,2,4,9	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей; - выбирать способы соединения материалов и деталей; - назначать способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления, при ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения; - обрабатывать детали из основных материалов; - проводить расчеты режимов резания. 	<ul style="list-style-type: none"> - строение и свойства машиностроительных материалов; - методы оценки свойств машиностроительных материалов; - области применения материалов; - классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления деталей автомобиля и ремонта; - методы защиты от коррозии автомобиля и его деталей; - способы обработки материалов; - инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания; - инструменты для слесарных работ.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных
------	---

	организаций.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
ЛР 27	Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 28	Выбирающий оптимальные способы решения профессиональных задач в сфере технического обслуживания и ремонта автомобилей и агрегатов
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
ЛР 29	Соблюдающий Устав и правила внутреннего распорядка, локальные нормативные акты для студентов Учреждения
ЛР 31	Умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения
ЛР 32	Соблюдающий этические нормы поведения и общения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе практической подготовки
Максимальная учебная нагрузка (всего)	82	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64	
теоретическое обучение	40	
лабораторные занятия	8	
практические занятия	14	
контрольные работы	2	
курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	-	
Консультации	12	
Промежуточная аттестация в форме Экзамен	6	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	В том числе практической подготовки	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций и личностных результатов
1	2	3	4	5	6
Раздел 1.	Металловедение	32			
Тема 1.1. Строение, свойства, испытания металлов. Теория сплавов.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Понятие «металловедение». Роль отечественной науки в развитии металловедения. Кристаллическое строение металлов.</p> <p>2. Кривые нагрева и охлаждения металлов. Понятие «критические точки». Аллотропические превращения в металлах.</p> <p>3. Основные свойства металлов, их значение при выборе сплавов для изготовления деталей машин. Испытание металлов на растяжение, на твердость, ударную вязкость. Краткие сведения о технологических испытаниях металлов.</p> <p>4. Понятие о сплаве, компоненте. Типы сплавов. Зависимость свойств сплавов от их состава и строения.</p> <p>Тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Лабораторная работа №1: Методы оценки свойств машиностроительных материалов: определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p>	10		2	ОК 1, 2,4, 9 ПК1.1 ПК1.2 ЛР 2,4,13, 16, 27, 28, 29,31,32
		2			
		-			
Тема 1.2 Сплавы железа с углеродом	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Структурные составляющие</p>	8			ОК 1, 2,4, 9

	<p>железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их классификация, маркировка и область применения. 2. Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей. Легированные стали. Классификация, маркировка и область применения легированных сталей.</p>				ПК1.1 ПК1.2 <i>ЛР 2,4,13, 16, 27, 28, 29,31,32</i>
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2			
	Практическое занятие 1 Исследование структуры железоуглеродистых сплавов. Расшифровка различных марок сталей и чугунов. Выбор марок сталей на основе анализа их свойств для изготовления деталей машин				
	Самостоятельная работа обучающихся:	-			
Тема 1.3 Основы термической обработки металлов и сплавов. Поверхностное упрочнение стальных деталей.	Содержание учебного материала	8		2	ОК 1, 2,4, 9 ПК1.1 ПК1.2 <i>ЛР 2,4,13, 16, 27, 28, 29,31,32</i>
	Классификация видов термической обработки. Превращения в металлах при нагреве и охлаждении. Сущность отжига I и II рода, назначение. Нормализация. Виды закалки; охлаждающие среды. Отпуск, виды. Обработка стали холодом. Старение. Превращения при нагревании и охлаждении стали. Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование				
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4			
	<i>Лабораторная работа №2: Закалка и отпуск углеродистой стали</i>				

	Лабораторная работа №3: <i>Химико-термическая обработка легированной стали.</i>				
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	-			
Тема 1.4 Цветные металлы и сплавы.	<i>Содержание учебного материала</i>	6		2	ОК 1, 2,4, 9 ПК1.1 ПК1.2 ЛР 2,4,13, 16, 27, 28, 29,31,32
	Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе. Маркировка, свойства и применение. Сплавы цветных металлов: сплавы на основе алюминия и титана. Маркировка, свойства и				
	<i>Тематика практических занятий и</i>				
	<i>Лабораторная работа</i>	-			
	<i>Практическая работа №2:</i> Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов на	2			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	-			
Раздел 2	Материалы, применяемые в машиностроении	7			
	Контрольная работа	1			
Тема 2.1. металлические материалы	<i>Содержание учебного материала</i>	1		2	ОК 1, 2,4, 9 ПК1.1 ПК1.2 ЛР 2,4,13, 16, 27, 28, 29,31,32
	Состав и общие свойства пластмасс. Термопластичные пластмассы: свойства и применение. Термореактивные пластмассы: свойства и применение. Резины: общие				
	<i>Тематика практических занятий и</i>				
	<i>Лабораторная работа</i>	-			
	<i>Практическая работа №3</i> Стекло: состав, виды, свойства и применение. Керамические материалы: состав, свойства и применение.	2			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	-			
Тема 2.2. Твёрдые	<i>Содержание учебного материала</i>	2		2	ОК 1, 2,4, 9

сплавы	Твёрдые металлокерамические сплавы типа ВК, ТК, ТТК. Методы их получения, свойства, маркировка по ГОСТу, применение. Литые твёрдые сплавы, маркировка, применение.				ПК1.1 ПК1.2 ЛР 2,4,13, 16, 27, 28, 29,31,32
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>	-			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	-			
Тема 2.3. Композиционные материалы	<i>Содержание учебного материала</i>	2		2	ОК 1, 2,4, 9 ПК1.1 ПК1.2 ЛР 2,4,13, 16, 27, 28, 29,31,32
	Композиционные материалы с металлической матрицей. Их свойства, применение. Способы их получения. Композиционные материалы с неметаллической матрицей. Состав, классификация. Перспективы развития				
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>	-			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	-			
Раздел 3. Технология металлов			23		
Тема 3.1. Изготовление отливок в песчаных формах. Специальные способы литья	<i>Содержание учебного материала</i>	2		2	ОК 1, 2,4, 9 ПК1.1 ПК1.2 ЛР 2,4,13, 16, 27, 28, 29,31,32
	Назначение и сущность литейного производства. Краткие сведения о технологии получения отливок в разовых формах. Модели и их назначение. Назначение стержней. Формовочные материалы и стержневые смеси. Литниковая система и её назначение. Технология ручной и машинной формовки.				
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>	-			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	-			
Тема 4.1. Прокатка, прессование, волочение.	<i>Содержание учебного материала</i>	2		2	ОК 1, 2,4, 9 ПК1.1

Ковка и штамповка	Способы прокатки металлов. Сортамент прокатного производства. Классификация прокатных станов. Волочение, его сущность, назначение, виды волочильных станков. Прессование, его сущность, виды, назначение. Ковка. Сущность технологического процесса. Основные операции, инструменты и оборудование. Достоинства и недостатки. Область				ПК1.2 ЛР 2,4,13, 16, 27, 28, 29,31,32
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-			
	Самостоятельная работа обучающихся:	-			
Тема 5.1. Общие сведения о сварке. Электродуговая сварка и резка.	Содержание учебного	4		2	ОК 1, 2,4, 9 ПК1.1 ПК1.2 ЛР 2,4,13, 16, 27, 28, 29,31,32
	Сущность сварки. Достоинства и недостатки процесса сварки. Типы сварочных соединений и швов. Требования к качеству сварочного шва. Понятие об электрической дуге. Краткие сведения о сварочном оборудовании, на постоянном и переменном токе. Сварочная проволока и электроды для электродуговой сварки.				
	Практическое занятие №4 Электродуговая резка металлов и ее особенности. Область применения электродуговой сварки в автотранспортных организациях. Сущность электроконтактной сварки и ее виды. Точечная	2			
	Самостоятельная работа обучающихся:	-			
Тема 5.2. Газовая сварка и резка	Содержание учебного материала	2		2	ОК 1, 2,4, 9 ПК1.1 ПК1.2 ЛР 2,4,13, 16, 27, 28, 29,31,32
	Сущность газовой сварки. Газы, применяемые для сварки и резки. Сварочное пламя и его структура. Аппаратура для газовой сварки: баллоны, горелки, вентили, редукторы,				
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-	-		

	Самостоятельная работа обучающихся:	-			ОК 1, 2,4, 9
Тема 5.3. Прочие способы сварки. Пайка металлов.	Содержание учебного материала:	2			ПК1.1
	Практическое занятие №5: Общие сведения о специальных видах сварки, область применения. Сущность процесса пайки металлов. Припой, их состав, марки по ГОСТу. Флюсы применяемые при пайке. Принадлежности для пайки металлов. Технология пайки. Твердые припой.	2			ПК1.2
	Самостоятельная работа обучающихся:	-			ЛР 2,4,13, 16, 27, 28, 29,31,32
Тема 6.1. Элементы резания металлов и геометрия резцов. Понятие о режимах резания. Классификация металлорежущих станков	Содержание учебного материала:	6		2	ОК 1, 2,4, 9
	Понятие о процессе резания. Движения при резании металлов. Элементы резания: глубина резания, подача, и скорость резания. Стойкость инструментов, пути ее повышения. Классификация металлорежущих станков. Основные части токарного проходного резца. Основные углы токарного резца. Классификация токарных резцов.				
	Лабораторная работа №4: Измерение углов токарных резцов.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся:	-			
Контрольная работа			1		
	Содержание учебного материала:				

Тема 6.2. Станки токарной группы. Сверлильные и расточные станки	Универсальные приспособления для токарных станков. Работы, выполняемые на токарно-винторезных станках. Классификация сверл, зенкеров и разверток, их назначение. Работы, выполняемые на сверлильных и расточных станках.	3		2	ОК 1, 2,4, 9 ПК1.1 ПК1.2 ЛР 2,4,13, 16, 27, 28, 29,31,32
	<i>Практическое занятие №6</i> Основные части токарно-винторезного станка 1К62	2			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	-			
Тема 6.3. Фрезерование и шлифование	Содержание учебного материала	2			ОК 1, 2,4, 9 ПК1.1 ПК1.2 ЛР 2,4,13, 16, 27, 28, 29,31,32
	<i>Практическое занятие №7</i> Фрезерование. Схемы фрезерования. Классификация фрез. Шлифование, работы, выполняемые на круглошлифовальных станках. Притирочные и доводочные работы. Краткие сведения о работе	2			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	-			
	Контрольная работа	2			
	<i>Консультации</i>	12			
	<i>Экзамен</i>	6			
	Всего:	82			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета, лаборатории «Материаловедения».

Оборудование учебного кабинета:

Столы ученические, стулья ученические. Стол преподавателя, стул преподавателя. Доска аудиторная.

Ноутбук, интерактивная доска, проектор, муфельная печь, микроскоп металлографический, коллекция металлографических образцов «Конструкционные стали и сплавы», твердомер, образцы для испытаний, объемные модели кристаллической решетки, образцы смазочных материалов.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Технология конструкционных материалов: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Кобытов [и др.]; под редакцией М. С. Кобытова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06680-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515499>

2. Твердынин, Н. М. Эксплуатационные материалы: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. М. Твердынин, Л. Р. Шарифуллина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15210-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520175>

Интернет – ресурсы

1. Студопедия. Критические точки статей (точки Чернова) https://studopedia.ru/6_52715_kriticheskie-tochki-staley-tochki-chernova.html
2. Термическая обработка стали <https://sterbrust.tech/spravochnik/materialovedenie/termicheskaya-obrabotka-stali.html>
3. Таблица твердости по Бринеллю, Роквеллу, Виккерсу, Шору <https://tekkos.ru/katalog/poleznaya-informatsiya/tablica-tverdosti-po-brinellyu-rokvellu-vickersu-shoru.html>
4. Академик <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/38204>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i>		
строение и свойства машиностроительных материалов	Перечислены все свойства машиностроительных материалов и указано правильное их строение	Текущий контроль- контрольная работа, тест Промежуточная аттестация- экзамен
методы оценки свойств машиностроительных материалов	Метод оценки свойств машиностроительных материалов выбран в соответствии с поставленной задачей	Текущий контроль- контрольная работа, тест Промежуточная аттестация- экзамен
области применения материалов	Область применения материалов соответствует техническим условиям материалов	Текущий контроль- контрольная работа, тест Промежуточная аттестация- экзамен
-классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления деталей автомобиля и ремонта	Классификация и маркировка соответствуют ГОСТу на использование материалов, применяемых для изготовления деталей автомобиля и ремонта	Текущий контроль, контрольная работа, тест Промежуточная аттестация- экзамен
методы защиты от коррозии автомобиля и его деталей	Перечислены все основные методы защиты от коррозии автомобиля и его деталей, дана их краткая характеристика	Текущий контроль, контрольная работа, тест
способы обработки материалов	Соответствие способа обработки назначению материала	Текущий контроль, контрольная работа, тест промежуточная аттестация, экзамен
инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания	Перечислены станки для обработки металлов резанием, дана методика расчёта режимов резания	Текущий контроль, контрольная работа, тест промежуточная аттестация, экзамен
Инструменты для слесарных работ	Перечислены основные инструменты для слесарных работ	Текущий контроль, контрольная работа, тест промежуточная аттестация, экзамен
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках</i>		

выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей	Выбор материала проведен в соответствии со свойствами материалов	практические работы, самостоятельная работа, тестовый контроль
выбирать способы соединения материалов и деталей	Выбор способа соединения материалов и деталей проведен в соответствии со свойствами материалов	лабораторные и практические работы самостоятельная работа
назначать способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления, при ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения	Выбор способа и режима упрочения деталей и их восстановления соответствует типу и свойствам материала, исходя из их эксплуатационного назначения	лабораторные работы, самостоятельная работа тестовый контроль
обрабатывать детали из основных материалов	Способ обработки основных материалов проведен в соответствии со свойствами материалов	практические работы, самостоятельная работа, тестовый контроль
проводить расчеты режимов резания	Расчёт режимов резания произведён правильно	лабораторные и практические работы самостоятельная работа

Личностные результаты реализации программы воспитания	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных	<ul style="list-style-type: none"> – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; – ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – участие в исследовательской и проектной работе; 	Текущий контроль Контрольная работа Промежуточная аттестация в форме экзамена в виде: - письменных/ устных ответов
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий	– проявление культуры потребления информации,	Текущий контроль Контрольная работа

<p>уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</p>	<p>Промежуточная аттестация в форме экзамена в виде: -письменных/ устных ответов</p>
<p>ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	<p>- взаимодействие в учебном коллективе; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</p>	<p>Текущий контроль Контрольная работа Промежуточная аттестация в форме экзамена в виде: -письменных/ устных ответов</p>
<p>ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности</p>	<p>– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</p>	<p>Текущий контроль Контрольная работа Промежуточная аттестация в форме экзамена в виде: -письменных/ устных ответов</p>
<p>ЛР 27 Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях</p>	<p>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</p>	<p>Текущий контроль Контрольная работа Промежуточная аттестация в форме экзамена в виде: -письменных/ устных ответов</p>
<p>ЛР 28 Выбирающий оптимальные способы решения профессиональных задач в сфере технического обслуживания и ремонта автомобилей и агрегатов</p>	<p>– демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личного развития; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – участие в конкурсах</p>	<p>Текущий контроль Контрольная работа Промежуточная аттестация в форме экзамена в виде: -письменных/ устных ответов</p>

	<p>профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</p> <p>– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах</p>	
<p>ЛР 29 Соблюдающий Устав и правила внутреннего распорядка, локальные нормативные акты для студентов Учреждения</p>	<p>- проявление знаний правил внутреннего распорядка, Устава Учреждения, нормативных и правовых актов</p>	<p>Текущий контроль Контрольная работа Промежуточная аттестация в форме экзамена в виде: -письменных/ устных ответов</p>
<p>ЛР 31 Умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения</p>	<p>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве</p>	<p>Текущий контроль Контрольная работа Промежуточная аттестация в форме экзамена в виде: -письменных/ устных ответов</p>
<p>ЛР 32 Соблюдающий этические нормы поведения и общения</p>	<p>– оценка собственного продвижения, личностного развития;</p> <p>– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</p> <p>– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</p>	<p>Текущий контроль Контрольная работа Промежуточная аттестация в форме экзамена в виде: -письменных/ устных ответов</p>