

Министерство образования Саратовской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Энгельсский колледж профессиональных технологий»

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 169

от « 14 » августа

2022 г.

Директор

Е.Н. Копейко



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобиля

Энгельс 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Материаловедение» разработана в соответствии с:

Приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1568 (в ред. от 17 декабря 2020 г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобиля».

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Энгельсский колледж профессиональных технологий»

Составитель: Недорезова И.Н., преподаватель
высшей квалификационной категории

Рецензент: _____

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой методической комиссии
технических специальностей

Протокол № 10 от «09» июня 2022 г.

Председатель А.И. Комнатный Комнатный А.И.

ОДОБРЕНО методическим Советом ГАПОУ СО «ЭКПТ» для применения в учебном процессе при реализации основной образовательной программы СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобиля

Протокол № 11 от «30» окт 2022 г.

Председатель Т.П. Трунтова Трунтова Т.П.

СОДЕРЖАНИЕ

2. . ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

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

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение является частью рабочей основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, укрупненная группа 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Программа учебной дисциплины предназначена для реализации по программе подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ).

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-ПК 1.3 ПК 3.2-ПК 3.3 ПК 4.1-ПК 4.3 ПК 6.2-ПК 6.3	<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.

Личностные результаты реализации программы воспитания

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
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 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный	ЛР 13

на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных	ЛР 14
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.	ЛР 15
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.	ЛР 16
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	ЛР 17
Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.	ЛР 18
Приобретение навыков общения и самоуправления.	ЛР 19
Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	ЛР 20
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Проявляющий уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих на территории Саратовской области, Российской Федерации в целом.	ЛР 22
Проявляющий уважение к труду и людям труда, к трудовым достижениям, создание атмосферы уважения к труду представителей данных профессий.	ЛР 23
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умеющий выполнять осознанный выбор профессиональной деятельности на основе самооценки своих качеств и в соответствии со своими интересами и потребностями, сформированное активное и ответственное отношение к выбору жизненного пути и выбору будущей профессиональной деятельности.	24
Коммуникабельный, самодостаточный, уверенный в своих силах и компетенциях, адаптирующийся к условиям жизни, способный к большим жизненным и профессиональным проектам.	25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Понимающий сущность и социальную и экономическую значимость выбранной профессии/специальности	ЛР 26
Принимающий на себя ответственность за качество образовательного процесса	ЛР 27

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	76
Самостоятельная работа	2
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	74
в том числе:	
теоретическое обучение	52
лабораторные и практические занятия	20
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	2
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Металловедение		35	
Тема 1.1 Строение и свойства машиностроительных материалов	Содержание	14	ПК 1.1; ПК 1.2; Л1-Л7
	1. Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов. 2. Анизотропность и ее значение в технике. Аллотропические превращения в металлах. 3. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов. 4. Понятие о сплаве, компоненте. Типы сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения. 5. Зависимость свойств сплавов от их состава и строения. Диаграммы IIIIV типа.		
	В том числе лабораторных и практических работ	4	
	Лабораторная работа №1 выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей. Методы оценки свойств машиностроительных материалов: определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу.	4	
Тема 1.2 Сплавы железа с углеродом	Содержание	12	ПК 1.1 ПК 1.2 Л1-Л7
	1. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их классификация, маркировка и область применения. 2. Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей. 3. Легированные стали. Классификация, маркировка и область применения легированных сталей		
	В том числе лабораторных и практических работ	6	
	обрабатывать детали из основных материалов	4	
	проводить расчеты режимов резания.	2	
Тема 1.3 Обработка деталей из	Содержание	8	ПК 1.2 ПК 1.3 Л1-Л7
	1. Способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов. 2. Классификация видов термической обработки металлов. Превращения при		

основных материалов	нагревании и охлаждении стали. 3. Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование.		
	<i>В том числе лабораторных и практических работ</i>	4	
	Лабораторная работа №3 Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей. Исследование структуры углеродистой стали после термической обработки	4	
Тема 1.4 Цветные металлы и сплавы	Содержание	6	ПК 1.3 Л1-Л7
	1. Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана.		
	2. Маркировка, свойства и применение.		
	<i>В том числе лабораторных и практических работ</i>	2	
	Назначение, способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления, при ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения.	2	
Раздел 2. Неметаллические материалы		28	
Тема 2.1 Пластмассы, антифрикционные, композитные материалы.	Содержание	6	ПК 1.2 ПК 4.1-ПК 4.3 Л1-Л7
	1. Виды пластмасс: термореактивные и термопластичные пластмассы. Способы переработки пластмасс и их области применения в автомобилестроении и ремонтном производстве.		
	2. Характеристика и область применения антифрикционных материалов.		
	3. Композитные материалы. Применение, область применения.		
Тема 2.2 Автомобильные эксплуатационные материалы	Содержание	6	ПК 1.1 ПК 1.2 Л1-Л7
	1. Автомобильные бензины и дизельные топлива. Характеристика и классификация автомобильных топлив.		
	2. Автомобильные масла. Классификация и применение автомобильных масел.		
	3. Автомобильные специальные жидкости. Классификация и применение специальных жидкостей.		
Тема 2.3 Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляцион	Содержание	2	ПК 1.3 ПК 3.2 ПК 6.2-ПК 6. Л1-Л7
	1. Назначение и область применения обивочных материалов. Классификация обивочных материалов. Назначение и область применения прокладочных и уплотнительных материалов. Классификация прокладочных и уплотнительных материалов. Назначение и область применения электроизоляционных материалов.		

ные материалы	Классификация электроизоляционных материалов		
Тема 2.4 Резиновые материалы	Содержание	6	ПК 3.2 ПК 6.2-ПК 6.3 Л1-Л7
	1. Каучук строение, свойства, область применения. 2. Свойства резины, основные компоненты резины. Физико-механические свойства резины. Изменение свойств резины в процессе старения, от температуры, от контакта с жидкостями. 3. Организация экономного использования автомобильных шин. Увеличение срока службы шин за счет своевременного и качественного ремонта		
	В том числе лабораторных и практических работ	4	
	Практическая работа №3 Выбирать способы соединения материалов и деталей. Определение физико-механических свойств резиновых материалов.	4	
Тема 2.5 Лакокрасочные материалы	Содержание	6	ПК 4.1-ПК 4.3 Л1-Л7
	1. Назначение лакокрасочных материалов. Компоненты лакокрасочных материалов. 2. Требования к лакокрасочным материалам. 3. Маркировка, способы приготовления красок и нанесение их на поверхности.		
Раздел 3. Обработка деталей на металлорежущих станках		8	
Тема 3.1 Способы обработки материалов.	Содержание	6	ПК 1.2 ПК 3.3 Л1-Л7
	1. Виды и способы обработки материалов. Инструменты для выполнения слесарных работ. 2. Оборудование и инструменты для механической обработки металлов. 3. Выбор режимов резания.		
Самостоятельная работа Подготовить сообщение по теме: Классификация металлорежущих станков		2	
Контрольная работа		2	
Самостоятельная работа		2	-
Промежуточная аттестация в форме зачета			
Всего		76	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Наличие учебного кабинета «Материаловедение» и лаборантская

Оборудование учебного кабинета:

- 30 посадочных мест;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- стенды;
- плакаты;
- объемные модели металлических кристаллических решеток;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.

Технические средства обучения:

- КТП к урокам;
- стенд «Диаграмма системы сплавов железо-углерод»;
- кинопроектор;
- фильмы;
- плакаты;
- стенды.

Оборудование лаборантской:

- рабочее место преподавателя и лаборанта,
- образцы и коллекции металлов и сплавов;
- плакат «Правила техники безопасности»;
- стенд - указания к выполнению лабораторных работ;
- лабораторные тетради;
- приборы для определения твердости материалов по способам Бринелля и Роквелла;
- образцы деталей;
- микроскоп МИМ-7 для изучения структуры металлов;
- образцы микрошлифов;
- печь для закалки деталей;
- станки: фрезерный и токарно-винтовой;
- резцы;

- угломеры;

Информационное обеспечение реализации программы

Печатные издания

1. Адашкин А.М. Материаловедение (металлообработка): учебное пособие/ А.М. Адашкин, В.М. Зуев. – М.: ОИЦ «Академия», 2015
2. Основы материаловедения (металлообработка): учебное пособие / под ред. В.Н.Заплатина. - М.: ОИЦ «Академия», 2016
3. Рогов, В.А. Современные машиностроительные материалы и заготовки: учебное пособие/ В.А. Рогов, Г.Г. Позняк. – М.: ОИЦ «Академия», 2016
4. Черепяхин А.А., Материаловедение: учебник/ А.А. Черепяхин. – М.: ОИЦ «Академия», 2015.
5. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение для автомехаников: учеб. пособие/ Ю.Т.Чумаченко, Г.В. Чумаченко, А.И. Герасименко. – Ростов н/Д.: «Феникс», 2016

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.twirpx.com>
2. <http://gomelauto.com>
3. <http://avtoliteratura.ru>
4. <http://metalhandling.ru>

Дополнительные источники

1. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка): учебное пособие для нач. проф. образования / под ред. В. Н. Заплатина. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 224 с.
2. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке/ под ред. В. Н. Заплатина. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 240 с.
3. Оськин В.А. Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов/ В.А. Оськин, В.Н. Байкалова.– М.: КОЛОСС, 2012. -160с.

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)	Основные показатели оценки результата
У1 распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;	П1 Определение основных свойств материалов по их маркировке
У2 подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;	П1 Выбор материалов, вида термообработки и защитного покрытия в зависимости от условий эксплуатации машин П2 Определение твердости металла на прессах Бринелля и Роквелла П3 Определение температур аллотропических превращений по диаграмме FeC; П4 Определение зависимости температуры стали и ее структуры от концентрации углерода по диаграмме
У3 выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;	П1 расшифровка марок конструкционных материалов;
У4 определять твердость металлов;	П1 определение твердости металлов;
У5 определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;	П1 определение режимов отжига; закалки и отпуска стали;
У6 подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей;	П1 Анализ микроструктуры и определение марки материалов; П2 Выбор способа соединений металлов в зависимости от марки материала; П3 Определение назначения соединения материалов
З1 основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;	П1 владение основными понятиями и определение свойств металлов и их строения;
З2 классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;	П1 обоснование методов оценки свойств машиностроительных материалов; П2 формулирование области применения материалов; П3 Обоснование выбора материалов П4 Формулирование области применения материалов П5 Соответствие выбора материалов в машиностроении
З3 основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;	П1 владение классификацией и маркировкой основных материалов; П2 Описание физических, химических, техноло-

	<p>гических и механических свойств машиностроительных материалов;</p> <p>П3 Описание типа кристаллической решетки металлов;</p> <p>П4 Определение типа структуры сплава</p>
34 особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования;	<p>П1 Определение способа обработки деталей из основных материалов</p> <p>П2 Подбор режущего инструмента, режимов резания в зависимости от вида обработки детали;</p> <p>П3 Выбор режущего инструмента в зависимости от марки материала детали;</p> <p>П3 Обоснование выбора режимов резания при настройке станка для обтачивания деталей из различных материалов;</p> <p>П4 Выбор измерительного инструмента и проведение измерений деталей</p>
35 виды обработки металлов и сплавов;	П1 обоснование методов обработки материалов.
36 сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;	<p>П1 Обоснование методов обработки материалов</p> <p>П2 Соответствие выбора металлорежущих станков по видам обработки материалов</p> <p>П3 Применение основных способов обработки металлов резанием</p>
37 основы термообработки металлов;	П1 Обоснование методов обработки материалов
38 способы защиты металлов от коррозии;	<p>П1 Соответствие выбора методов защиты от коррозии</p> <p>П2 Грамотное осуществление анализа процесса коррозии</p> <p>П3 Формулирование методов борьбы с коррозией в машиностроении</p>
39 требования к качеству обработки деталей;	<p>П1 Соответствие выбора металлорежущих станков по видам обработки материалов</p> <p>П2 Применение основных способов обработки металлов резанием</p>
310 виды износа деталей и узлов;	П1 Использование современных способов испытания материалов
311 особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов;	П1 Владение классификацией основных материалов
312 характеристики топливных, смазочных, абразивных материалов и специальных жидкостей;	<p>П1 Владение классификацией основных материалов</p> <p>П2 Применение маркировки основных материалов по ГОСТ</p> <p>П3 Применение основных материалов в машиностроении</p>

313 классификацию и марки масел;	П1 Владение классификацией основных материалов П2 Применение маркировки основных материалов по ГОСТ П3 Применение основных материалов в машиностроении
314 эксплуатационные свойства различных видов топлива;	П1 Владение классификацией основных материалов П2 Применение маркировки основных материалов по ГОСТ
315 правила хранения топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей;	П1 Владение правилами хранения основных материалов
316 классификацию и способы получения композиционных материалов.	П1 Соответствие выбора методов оценки свойств машиностроительных материалов П3 Формулирование основных свойств металлов

Контроль освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- рациональность организации собственной деятельности; - аргументированность и эффективность выбора методов и способов решения профессиональных задач; - своевременность сдачи заданий, отчетов; - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.
ОК 3. Принимать решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- аргументированность и правильность решения в нестандартных ситуациях; - быстрота и обоснованность выбора способов решения нестандартных ситуаций;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- адекватность используемой информации профессиональным задачам и личностному развитию; -результативность информационного поиска в решении профессиональных задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- рациональность использования ИКТ для совершенствования профессиональной деятельности; - качество владения ИКТ.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- эффективность организации, взаимодействия с руководством, коллегами, потребителями; -проявление коммуникабельности; -наличие лидерских качеств.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> - самоанализ и коррекция результатов собственной работы и работы команды; - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> - рациональность организации самостоятельной работы в соответствии с задачами профессионального и личностного развития; - участие в студенческих конференциях, конкурсах и т. д.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - изучение и анализ инноваций в области организации перевозок и управления на транспорте