

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.01. Материаловедение**

«Общепрофессионального цикла»

по профессии 23.01.06 «Машинист дорожных и строительных машин»

Уровень подготовки базовый

Красноярск, 2019

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 2017г., протокол № 1  
председатель ц.к. И.А. И. А. Ряхина

Согласовано на заседании цикловой комиссии по подготовке  
квалифицированных рабочих и служащих  
от « 04 » 06 2018г., протокол № 10  
председатель ц.к. И.А. И. А. Ряхина

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

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

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.* И. А. Ряхина

**Согласовано:**

Зав. методическим кабинетом

«17» 06 2016

*Лалетина* Н. Н. Лалетина

**УТВЕРЖДАЮ:**

Зам. директора по УР

«17» 06 2016

*Лесникова* О. Н. Лесникова

## РЕЦЕНЗИЯ

### на рабочую программу учебной дисциплины «Материаловедение» по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин

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 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин, 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 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент: Колыбзева Наталья Вячеславовна – ст. методист

«20» 02 2018 г.



*Handwritten signature of N. V. Kolobzeva*

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, 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин

Организация-разработчик: Красноярский автотранспортный техникум

Разработчики:

Сазонова Зинаида Ивановна, мастер производственного обучения

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12

# 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, 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.

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: 13788 Машинист крана автомобильного, 13790 Машинист крана (крановщик), 18511 Слесарь по ремонту автомобилей и в программах по профессиональной подготовке рабочих по профессиям: 13583 Машинист бульдозера, 14388 Машинист экскаватора.

**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:

- определять свойства материалов;
- применять методы обработки материалов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные свойства, классификацию, характеристики обрабатываемых 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 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	72
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	48
в том числе:	
лабораторные занятия	8
практические занятия	8
контрольные работы	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	24
в том числе:	
<ul style="list-style-type: none"><li>- оформление лабораторных и практических работ, отчетов</li><li>- подготовка к контрольным работам</li><li>- поиск информации в интернете</li><li>- написание рефератов по темам: «Антикоррозионные покрытия», «Углеродистые и легированные стали», «Влияние режимов термообработки на структуру и свойства стали», «Производство стали и чугуна», «Производство цветных металлов и сплавов», «Применение сплавов цветных металлов в машиностроении», «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»</li><li>- работа по подготовке презентаций по темам: «Автомобильные антикоррозионные покрытия», «Производство стали и чугуна», «Цветные металлы и сплавы», «Пластмассы», «Применение резиновых материалов в автомобильной промышленности», «Присадки к маслам»</li><li>- 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 тракторами, экскаваторами»</li><li>- заполнение таблиц по теме: «Классификация сталей»</li><li>- работа с учебной и справочной литературой по теме: «Альтернативные виды топлив. Применение пластичных</li></ul>	

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

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1. Введение</b>	Содержание учебного материала	1	
	1 <b>Роль материалов в современной технике</b>		1
<b>Тема 2. Металлы и сплавы</b>	Содержание учебного материала	5	
	1 <b>Классификация и строение металлов.</b> 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 <b>Свойства металлов и сплавов. Физические свойства:</b> цвет, блеск, плотность, температура плавления, температура затвердевания, теплоемкость, теплопроводность, электропроводность, электросопротивление.		2
	3 <b>Химические свойства металлов и сплавов:</b> коррозионная стойкость, кислотность, теплостойкость, окислительность.		2
	4 <b>Механические свойства:</b> прочность, пластичность, упругость, твердость, ударная вязкость		2
	5 <b>Технологические и эксплуатационные свойства металлов и сплавов:</b> обрабатываемость, резание, деформируемость (ковкость), штампуемость, способность к изгибу и перегибу, способность к отбортовке; свариваемость, паяемость, износостойкость, жаропрочность, хладностойкость, антифрикционность, прирабатываемость.		2
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	1. Определение твердости материалов.		
	<b>Практические занятия</b>		
	1		
	<b>Контрольная работа</b> по теме: «Металлы и сплавы»	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - 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)	4	
<b>Тема 3. Железоуглеродистые сплавы</b>	Содержание учебного материала	5	
	1 <b>Характеристика фазы и структуры железоуглеродистых сплавов:</b> железо, стали и чугуны; жидкие, твердые и полужидкие фазы; диаграммы состояния.		2
	2 <b>Чугуны:</b> производство, классификация, виды чугунов; основные свойства, маркировка, область применения, термическая обработка чугунов.		2
	3 <b>Стали:</b> производство, общая классификация, структура, маркировка, термическая обработка сталей.		2
	4 <b>Углеродистые стали:</b> сталь обыкновенного качества, качественная конструкционная сталь, инструментальная легированная сталь, конструкционная сталь повышенной обрабатываемости резанием, применение углеродистых сталей.		2
	5 <b>Легированные стали:</b> легированная конструкционная, легированная инструментальная, быстрорежущая стали; высоколегированная коррозионноустойчивая, жаростойкая и жаропрочная стали, подшипниковая сталь.		2
	<b>Лабораторные работы</b>	2	

	1. Диаграмма состояния железо-углерод		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1   Маркировка чугунов. Подбор марок чугунов для изготовления деталей машин		
	2   Маркировка сталей. Подбор марок сталей для изготовления деталей машин		
	<b>Контрольная работа</b> по теме: «Железоуглеродистые сплавы»	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - подготовка отчетов о лабораторных и практических работах; - подготовка к контрольной работе; - поиск необходимой информации в интернете для рефератов, подготовка рефератов: «Углеродистые и легированные стали», «Влияние режимов термообработки на структуру и свойства 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	
<b>Тема 4. Цветные металлы и сплавы</b>	Содержание учебного материала	3	
	1   <b>Классификация, свойства цветных металлов и сплавов:</b> легкие, благородные и легкоплавкие металлы; высокая устойчивость против коррозии, электро- и теплопроводность, способность подвергаться различным видам обработки (прокатка, волочение, ковка, штамповка).		2
	2   <b>Медь и сплавы на ее основе:</b> Характеристики меди, свойства, маркировка, применение; латунь и бронза, их характеристики, свойства, маркировка применение		2
	3   <b>Алюминий и сплавы на его основе:</b> характеристики алюминия, свойства, марки, применение; классификация алюминиевых сплавов, их марки, свойства, применение.		2
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1   Расшифровка маркировки цветных металлов и сплавов		
	2   Маркировка сплавов цветных металлов. Подбор сплавов цветных металлов для деталей машин		
	<b>Контрольная работа</b> по теме: «Цветные металлы и сплавы»	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - оформление лабораторной и практической работ, отчетов, подготовка к их защите; - подготовка к контрольной работе; - работа с учебной и справочной литературой, 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	
<b>Тема 5. Твердые сплавы и минералокерамические материалы</b>	Содержание учебного материала	2	
	1   <b>Литые твердые сплавы:</b> получение, характеристики, классификации, маркировка, применение <b>Спеченные твердые сплавы:</b> классификация, свойства, маркировка, применение		2
	2   <b>Минералокерамические материалы:</b> производство, свойства, маркировка, применение		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - оформление практической работы, отчетов, подготовка к их защите; - 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)	2	
<b>Тема 6. Неметаллические</b>	Содержание учебного материала	4	
	1   <b>Понятие о неметаллических материалах:</b> классификация, основные свойства, область применения		2

<b>конструкционные материалы</b>	2	<b>Пластмассы:</b> виды, состав, свойства, технико-экономическая эффективность применения пластмасс; сырьевые и поделочные пластмассы, терморезактивные, термопластичные пластмассы и прессматериалы; одно- и многокомпонентные пластмассы.		2
	3	<b>Резины:</b> состав, классификация, свойства резин; производство резинотехнических изделий, применение; изготовление камер; виды изнашивания резины.		2
	4	<b>Лакокрасочные материалы:</b> классификация, маркировка, компоненты лакокрасочных материалов, их свойства и применение		2
	<b>Лабораторные работы</b>			
<b>Практические занятия</b>				
<b>Контрольная работа</b> по теме: «Неметаллические конструкционные материалы»			1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - подготовка отчетов о лабораторной и практической работах; - работа с учебной и справочной литературой, поиск информации в интернете для рефератов, 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	
<b>Тема 7. Горюче-смазочные материалы и эксплуатационные жидкости</b>	Содержание учебного материала		6	
	1	<b>Смазочные материалы:</b> классификация по агрегатному состоянию, способу получения и целевому назначению; свойства, требования, предъявляемые к смазочным материалам; применение		2
	2	<b>Моторные масла:</b> классификация, свойства, маркировка, применение		2
	3	<b>Твердые и пластичные смазки:</b> классификация, свойства, преимущества и недостатки по сравнению с маслами, применение		2
	4	<b>Автомобильное топливо:</b> классификация, свойства, энергетические показатели		2
	5	<b>Бензин:</b> состав, характеристики, свойства, маркировка, применение		2
	6	<b>Дизельное и газовое топливо:</b> состав, свойства, маркировка, применение		2
	<b>Лабораторные работы</b> 1. Определение качества бензина по внешним признакам. Анализ на содержание водорастворимых кислот и щелочей. 2. Определение качества дизельных топлив			4
<b>Контрольная работа</b>				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - 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»; - 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)			5	
<b>Дифференцированный зачет</b>			2	3
<b>Всего</b>			72	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы материаловедения».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- образцы металлов и сплавов;
- образцы смазочных материалов;
- образцы неметаллических материалов

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Двоглазов 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
<b>Умения:</b>	
- определять свойства материалов	- экспертная оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ;
- применять методы обработки материалов	- экспертная оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ; - экспертная оценка результатов выполнения самостоятельной работы обучающихся
<b>Знания:</b>	
- основные свойства, классификацию, характеристики обрабатываемых 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
<b>ОК 1.</b> 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.
<b>ОК 2.</b> 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.
<b>ОК 3.</b> 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.
<b>ОК 4.</b> 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.
<b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Применение информационно-коммуникационных технологий при организации самостоятельной работы; - нахождение, обработка, хранение и передача	Наблюдение за процессом выполнения практических действий на основе самостоятельного поиска информации с помощью ИКТ; оценка достижений

	<p>информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с различными прикладными программами.</li> </ul>	<p>обучающихся во внеаудиторной самостоятельной работе.</p>
<p><b>ОК 6.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Терпимость к другим мнениям и позициям;</li> <li>- оказание помощи участникам команды;</li> <li>- нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях;</li> <li>- выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности;</li> <li>- взаимодействие обучающихся с мастерами, преподавателями в ходе обучения.</li> </ul>	<p>Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, на уроках с применением активных форм обучения, внеурочной деятельности.</p>
<p><b>ОК 7.</b> Исполнять воинскую обязанность, в т.ч. с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрация профессиональных знаний и умений, необходимых для исполнения воинской обязанности;</li> <li>- стремление к здоровому образу жизни;</li> <li>- активная гражданская позиция будущего военнослужащего;</li> <li>- занятия в спортивных секциях.</li> </ul>	<p>Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, во внеаудиторной самостоятельной работе, внеурочной деятельности.</p>

<p><b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b></p>	<p><b>Основные показатели оценки результата</b></p>	<p><b>Формы и методы контроля и оценки</b></p>
<p>ПК 1.1. Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обоснованный выбор диагностического оборудования для определения технического состояния дорожных и строительных машин;</li> <li>- правильный выбор диагностических параметров для определения технического состояния дорожных и строительных машин;</li> </ul>	<p>Наблюдение и экспертная оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ, выполнения работ на учебной и производственной практике</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностирование (проверка технического состояния) дорожных и строительных машин в соответствии с установленными правилами, с соблюдением техники безопасности;</li> <li>- правильность принятия решения по результатам определения технического состояния дорожных и строительных машин</li> </ul>	
ПК 1.2. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнение монтажа и демонтажа рабочего оборудования дорожных и строительных машин в соответствии с технологической последовательностью, техническими требованиями, инструкциями, правилами производства работ и с соблюдением техники безопасности</li> </ul>	Наблюдение и экспертная оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ, выполнения работ на учебной и производственной практике
ПК 2.1. Осуществлять управление дорожными и строительными машинами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Управление дорожными и строительными машинами в соответствии с инструкциями, с соблюдением техники безопасности и Правил дорожного движения;</li> <li>- действие в нестандартных ситуациях в соответствии с Правилами.</li> </ul>	Наблюдение и экспертная оценка результатов практических занятий, индивидуального вождения; экспертная оценка результатов экзамена в инспекции Ростехнадзора
ПК 2.2. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Управление дорожными и строительными машинами при производстве работ, выполнение земляных и дорожных работ в соответствии с технологической последовательностью, техническими требованиями, инструкциями, правилами производства работ и с соблюдением техники безопасности</li> </ul>	Наблюдение и экспертная оценка результатов выполнения практических работ, выполнения работ на учебной и производственной практике