

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 02.09.2026 05:44:59
Уникальный программный ключ:
43ba42f5dea4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Приложение

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»**

Университетский колледж агробизнеса

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
ОП.03 Материаловедение**

Обеспечивающее преподавание дисциплины
подразделение

Инженерное отделение

Разработчик:

Преподаватель

А.А. Антонов

**Омск
2025**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ
ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ,
НАВЫКОВ
5. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ *ДИСЦИПЛИНЫ*

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП.03 Материаловедение. ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.
3. ФОС позволяет оценивать знания, умения, направленные на формирование компетенций.
4. ФОС разработан на основании положений основной образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств. дисциплины ОП.03 Материаловедение
5. ФОС является обязательным обособленным приложением к рабочей программе.

II. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		Показатели оценки образовательных результатов
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.		
Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Обучающийся умеет определять необходимые ресурсы
Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Обучающийся знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		
Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Обучающийся умеет применять современную научную профессиональную терминологию
Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология	Обучающийся знает современная научная и профессиональная терминология
ПК 5.4 Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.		
У 5.4.08	распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	Обучающийся умеет распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам
У 5.4.09	выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;	Обучающийся умеет выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;
У 5.4.10	определять твердость металлов	Обучающийся умеет определять твердость металлов
З 5.4.09	Основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов	Обучающийся знает основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов
З 5.4.10	Классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве	Обучающийся знает классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве
ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования.		
У 6.4.15	Виды обработки металлов и сплавов. Сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием. Основы термообработки металлов. Способы защиты металлов от коррозии	Обучающийся умеет виды обработки металлов и сплавов. Сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием. Основы термообработки металлов. Способы защиты металлов от коррозии
У 6.4.16	подбирать способы и режимы	Обучающийся умеет подбирать способы и

обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей	режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей
У 6.4.15 подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ	Обучающийся умеет подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ
З 6.4.16 Виды износа деталей и узлов. Особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов. Характеристики топливных, смазочных, абразивных материалов и специальных жидкостей.	Обучающийся знает виды износа деталей и узлов. Особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов. Характеристики топливных, смазочных, абразивных материалов и специальных жидкостей.
З 6.4.14 Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ	Обучающийся знает назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ

III. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗАНИЙ И УМЕНИЙ

Содержание курса	Форма контроля	Знания	Умения
Текущий контроль			
Раздел 1. Металловедение			
Тема 1.1 Строение и свойства машиностроительных материалов	Устный ответ; решение ситуационных задач	З 5.4.10	У 5.4.08 У 5.4.10
Тема 1.2 Сплавы железа с углеродом	Устный ответ; решение практических задач	З 5.4.10	Уо 01.06 У 6.4.15 У 5.4.09
Тема 1.3 Обработка деталей из основных материалов	Контроль при работе в парах	Зо 01.03	
Тема 1.4 Цветные металлы и сплавы		З 5.4.10	У 5.4.08
Раздел 2. Неметаллические материалы			
Тема 2.1 Пластмассы, антифрикционные, композитные материалы	диктант; решение практических заданий	З 6.4.16	
Тема 2.2 Автомобильные эксплуатационные материалы	Выполнение тестовых заданий	З 6.4.16	
Тема 2.3 Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы	Решение практических задач	З 6.4.16	
Тема 2.4 Резиновые материалы	Устный ответ; решение ситуационных задач	З 6.4.16	
Тема 2.5 Лакокрасочные материалы		Зо 03.02	Уо 03.02
Раздел 3. Обработка деталей на металлорежущих станках			
Тема 3.1 Способы обработки материалов	Устный ответ; решение задач	З 6.4.15 З 6.4.14	У 6.4.16
Экзамен	Устный ответ; решение ситуационных задач	Зо 01.03 Зо 03.02 З 6.4.14	Уо 01.06 Уо 03.02 У 6.4.15

		Y 6.4.15	Y 6.4.16
		3 6.4.16	Y 5.4.08
		3 5.4.09	Y 5.4.09
		3 5.4.10	Y 5.4.10

IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

4.1. Оценочные средства, применяемые для текущего контроля.

Примеры практических (ситуационных) задач

1. Расшифровать марки сталей:

Вариант 1	Вариант 2
СТ1кп	СТ2кп
СТ5пс	СТ6кп
БСт1кп	БСт1пс
БСт3пс	БСт5сп
ВСт3пс	ВСт3Гпс
Сталь 08,20,55	Сталь 10,35,60
У7,У13А	У8,У12А

Вариант задания выбирается согласно порядковому номеру студента в списке группы, первый вариант – нечетный номер, второй вариант – четный.

2. Определите объем медной полосы, если площадь ее сечения 2,5 (см²), а длина 200 (см). ($V = S_{\text{см}^2} * L_{\text{см}}$)

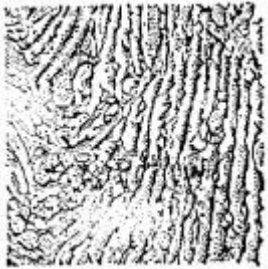
3. Нихромовая спираль электрической плитки должна иметь сопротивление при комнатной температуре 22 (Ом). Сколько метров проволоки нужно взять для изготовления спирали, если площадь поперечного сечения проволоки 0,3 (мм²), удельное сопротивление нихрома 1,1 (Ом*мм²/м)? ($L = R_{\text{Ом}} * S_{\text{мм}^2} / \rho_{\text{Ом}} * \text{мм}^2/\text{м}$).

4. Медный провод длиной 1000 (м) имеет сопротивление 2,9 (Ом). Определите вес провода, если удельное электросопротивление меди 0,017 (Ом*мм²/м)? ($m = \rho_{\text{Ом}} * \text{мм}^2/\text{м} * L_{\text{м}} / R_{\text{Ом}}$)

5. Вычислите скорость резания для обработки цилиндрической поверхности на токарном станке диаметр заготовки 120 (мм), число ее оборотов 600 (об/мин). ($v = 3,14 * D * n / 1000$)

Примеры тестовых заданий

Компетенции	Оценочные средства
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	1. Как называется тип химической связи, который обеспечивает максимальную концентрацию носителей заряда без приложения внешних энергетических воздействий? ионная ковалентная металлическая водородная 2. В сером чугуне углерод находится

	в виде графита в виде цементита в виде карбина в виде феррита 3. Для переработки на сталь идет литейный чугун передельный чугун доменные ферросплавы белый чугун 4. Вес одного кубического сантиметра металла в граммах это удельный вес теплотемкость тепловое (термическое) расширение удельный объём 5. Какие материалы обладают способностью сопротивляться внедрению в поверхностный слой другого более твердого тела? хрупкие материалы твердые материалы пластичные материалы упругие материалы 6.. Металл, обладающий наибольшей коррозионной устойчивостью это... ДАЙТЕ ОТВЕТ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО ИМЕНИТЕЛЬНОГО ПАДЕЖА 7. Вещество, в состав которого входят два или несколько компонентов это... ДАЙТЕ ОТВЕТ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО ИМЕНИТЕЛЬНОГО ПАДЕЖА 8. Выберите правильное соответствие ответов рисункам	
		
Троостит сорбит	перлит	сорбит
9. Установите правильное соответствие терминов и определений		
Механические свойства	Группа свойств, которые определяют долговечность и надежность работы изделий в процессе их эксплуатации;	
Эксплуатационные свойства	Способность конструкционных материалов выдерживать (или не выдерживать) различные механические нагрузки;	
Технологические свойства	Способность конструкционных материалов подвергаться различным видам обработки в холодном и горячем состоянии.	

	10. Расположите следующие группы режущих инструментальных материалов в порядке возрастания их твердости: твердые сплавы, быстрорежущие стали, режущая керамика, природный алмаз.						
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	1. Компоненты, не способные к взаимному растворению в твердом состоянии и не вступающие в химическую реакцию с образованием соединения образуют: твердые растворы внедрения химические соединения смеси твердые растворы замещения 2. Существование одного металла в нескольких кристаллических формах носит название: полиморфизма анизотропия кристаллизации текстуры 3. Деформацией называется: перестройка кристаллической решетки изменение угла между двумя перпендикулярными волокнами под действием внешних нагрузок изменения формы или размеров тела (или части тела под действием внешних сил, а также при нагревании или охлаждении и других воздействиях, вызывающих изменение относительного положения частиц тела удлинение волокон под действием растягивающих сил 4. Технологические свойства характеризуют поведение материалов в ходе изготовления деталей удельное электрическое сопротивление материалов способность передавать тепловую энергию от одной части к другой, если между ними возникает разница температур 5. Линией «Ликвидус» называют: температуру, соответствующую началу кристаллизации температуру, соответствующую полиморфному превращению температуру, соответствующую эвтектическому превращению температуру, соответствующую концу кристаллизации 6. При маркировке сталей алюминий обозначается буквой... 7. Латунь и бронзы – это сплавы на основе... 8. Установите правильное соответствие терминов и определений <table border="1"> <tr> <td>прочность</td><td>Способность конструкционных материалов необратимо деформироваться под действием механических нагрузок;</td></tr> <tr> <td>твердость</td><td>Способность конструкционных материалов выдерживать (или не выдерживать) механические нагрузки не разрушаясь (или разрушаясь);</td></tr> <tr> <td>пластичность</td><td>Способность материала сопротивляться внедрению в</td></tr> </table>	прочность	Способность конструкционных материалов необратимо деформироваться под действием механических нагрузок;	твердость	Способность конструкционных материалов выдерживать (или не выдерживать) механические нагрузки не разрушаясь (или разрушаясь);	пластичность	Способность материала сопротивляться внедрению в
прочность	Способность конструкционных материалов необратимо деформироваться под действием механических нагрузок;						
твердость	Способность конструкционных материалов выдерживать (или не выдерживать) механические нагрузки не разрушаясь (или разрушаясь);						
пластичность	Способность материала сопротивляться внедрению в						

	него другого, более твёрдого тела. 9. Установите правильное соответствие терминов и определений <table> <tr> <td data-bbox="517 286 1002 454">Отжиг</td><td data-bbox="1002 286 1485 454">Вид термической обработки материалов заключающийся в их нагреве выше критической температуры, с последующим быстрым охлаждением;</td></tr> <tr> <td data-bbox="517 454 1002 651">Нормализация</td><td data-bbox="1002 454 1485 651">Вид термической обработки металлов и сплавов, заключающийся в нагреве до определённой температуры, выдержке и последующем, обычно медленном, охлаждении вместе с печью;</td></tr> <tr> <td data-bbox="517 651 1002 819">Закалка</td><td data-bbox="1002 651 1485 819">Вид термической обработки стали, заключающийся в нагреве её выше верхней критической точки, выдержке при этой температуре и последующем охлаждении на спокойном воздухе.</td></tr> </table> 10. Расположите стали в порядке возрастания в них содержания углерода: Углеродистые инструментальные стали; Углеродистые конструкционные стали; Цементуемые легированные стали.	Отжиг	Вид термической обработки материалов заключающийся в их нагреве выше критической температуры, с последующим быстрым охлаждением;	Нормализация	Вид термической обработки металлов и сплавов, заключающийся в нагреве до определённой температуры, выдержке и последующем, обычно медленном, охлаждении вместе с печью;	Закалка	Вид термической обработки стали, заключающийся в нагреве её выше верхней критической точки, выдержке при этой температуре и последующем охлаждении на спокойном воздухе.
Отжиг	Вид термической обработки материалов заключающийся в их нагреве выше критической температуры, с последующим быстрым охлаждением;						
Нормализация	Вид термической обработки металлов и сплавов, заключающийся в нагреве до определённой температуры, выдержке и последующем, обычно медленном, охлаждении вместе с печью;						
Закалка	Вид термической обработки стали, заключающийся в нагреве её выше верхней критической точки, выдержке при этой температуре и последующем охлаждении на спокойном воздухе.						
ПК 5.4 Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	1. Выберите один правильный ответ Какое из перечисленных свойств металлов обеспечивает возможность их успешной обработки давлением: высокая прочность высокая теплопроводность высокое электросопротивление высокая пластичность хорошие литейные свойства 2. Выберите один правильный ответ При испытании образца на растяжение определяются: предел прочности предел выносливости твердость по Бринеллю ударная вязкость. 3. Выберите один правильный ответ Химическое соединение Fe₃C называется: цементитом ферритом аустенитом ледебуритом 4. Выберите один правильный ответ Сталями называют: сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,02 % углерода сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 % до 2,14 % углерода сплавы железа с углеродом, содержащие от 2,14 до 6,67 % C сплавы железа с углеродом, содержащие 0,8 % C 5. Выберите два правильных ответа Какие примеси в железоуглеродистых сталях относятся к вредным: кремний						

	марганец сера фосфор 6. Установите правильное соответствие терминов и определений <table><tr><td>Собственнотермическая обработка</td><td>Термическая обработка, которая заключается только в термическом воздействии на металл или сплав.</td></tr><tr><td>Химикотермическая обработка</td><td>Термическая обработка, которая заключается в термическом воздействии на металл или сплав в сочетании с химическим воздействием;</td></tr><tr><td>Термомеханическая обработка</td><td>Термическая обработка, которая заключается в сочетании термического воздействия и пластической деформации на металл или сплав.</td></tr></table> 7. Установите правильное соответствие между группами углеродистых сталей обыкновенного качества и их характеристикой <table><tr><td>Стали группы А</td><td>Поставляются с определённым регламентированным химическим составом, без гарантии механических свойств</td></tr><tr><td>Стали группы Б</td><td>Поставляются с регламентируемыми механическими свойствами и химическим составом</td></tr><tr><td>Стали группы В</td><td>Поставляются с определёнными регламентированными механическими свойствами</td></tr></table> 8. Основным легирующим элементом быстрорежущей стали является... 9. Свойства конструкционных материалов уменьшаться в объемах и литейных размерах при затвердевании называется... 10. Расположите стали в порядке возрастания в них содержания углерода: Эвтектоидные Доэвтектоидные Заэвтектоидные Техническое железо	Собственнотермическая обработка	Термическая обработка, которая заключается только в термическом воздействии на металл или сплав.	Химикотермическая обработка	Термическая обработка, которая заключается в термическом воздействии на металл или сплав в сочетании с химическим воздействием;	Термомеханическая обработка	Термическая обработка, которая заключается в сочетании термического воздействия и пластической деформации на металл или сплав.	Стали группы А	Поставляются с определённым регламентированным химическим составом, без гарантии механических свойств	Стали группы Б	Поставляются с регламентируемыми механическими свойствами и химическим составом	Стали группы В	Поставляются с определёнными регламентированными механическими свойствами
Собственнотермическая обработка	Термическая обработка, которая заключается только в термическом воздействии на металл или сплав.												
Химикотермическая обработка	Термическая обработка, которая заключается в термическом воздействии на металл или сплав в сочетании с химическим воздействием;												
Термомеханическая обработка	Термическая обработка, которая заключается в сочетании термического воздействия и пластической деформации на металл или сплав.												
Стали группы А	Поставляются с определённым регламентированным химическим составом, без гарантии механических свойств												
Стали группы Б	Поставляются с регламентируемыми механическими свойствами и химическим составом												
Стали группы В	Поставляются с определёнными регламентированными механическими свойствами												
ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования.	1. Выберите один правильный ответ Измерение твердости, основанное на том, что в плоскую поверхность металла вдавливают под постоянной нагрузкой закаленный шарик используется: в методе Бринелля в методе Шора в методе Роквелла по шкалам А и С в методе Виккерса 2. Выберите один правильный ответ Чугунами называют: сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,02 % углерода сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 % до 2.14 % углерода сплавы железа с углеродом, содержащие от 2,14 до 6,67 % углерода сплавы железа с углеродом, содержащие 0,8 % углерода												

	3. Выберите один правильный ответ В каких сталях в наибольшей степени удален кислород: в кипящих «кп» в спокойных «сп» в полуспокойных «пс» в низкоуглеродистых 4. Выберите один правильный ответ Чугун, в котором весь углерод находится в виде химического соединения Fe_3C, называется: серым ковким белым высокопрочным 5. Выберите один правильный ответ Буква А при маркировке стали (например, 39ХМЮА, У12А. обозначает: азот высококачественную сталь автоматную сталь сталь ферритного класса 6. Способность конструкционных материалов выдерживать (или не выдерживать) механические нагрузки, не разрушаясь (или разрушаясь) называется... 7. Сплав меди (80%), и никеля (до 20%) называется... 8. Установите правильное соответствие между углеродистыми сталями и их маркировкой <table border="1"> <tr> <td>Углеродистые стали обыкновенного качества;</td><td>маркировка Сталь;</td></tr> <tr> <td>Качественные углеродистые стали;</td><td>маркировка Ст.;</td></tr> <tr> <td>Высококачественные углеродистые стали.</td><td>маркировка Ш в конце марки;</td></tr> <tr> <td>Особовысококачественные углеродистые стали.</td><td>маркировка А в конце марки.</td></tr> </table> 9. Установите правильное соответствие между углеродистыми сталями и их маркировкой <table border="1"> <tr> <td>Углеродистые стали обыкновенного качества;</td><td>У12А;</td></tr> <tr> <td>Качественные углеродистые стали;</td><td>Сталь25.</td></tr> <tr> <td>Высококачественные углеродистые стали.</td><td>ВСт6сп3;</td></tr> <tr> <td>Особовысококачественные углеродистые стали</td><td>У9Ш.</td></tr> </table> 10. Расположите стали в порядке возрастания в них содержания углерода У6 Сталь 18 15ХА 40Х	Углеродистые стали обыкновенного качества;	маркировка Сталь;	Качественные углеродистые стали;	маркировка Ст.;	Высококачественные углеродистые стали.	маркировка Ш в конце марки;	Особовысококачественные углеродистые стали.	маркировка А в конце марки.	Углеродистые стали обыкновенного качества;	У12А;	Качественные углеродистые стали;	Сталь25.	Высококачественные углеродистые стали.	ВСт6сп3;	Особовысококачественные углеродистые стали	У9Ш.
Углеродистые стали обыкновенного качества;	маркировка Сталь;																
Качественные углеродистые стали;	маркировка Ст.;																
Высококачественные углеродистые стали.	маркировка Ш в конце марки;																
Особовысококачественные углеродистые стали.	маркировка А в конце марки.																
Углеродистые стали обыкновенного качества;	У12А;																
Качественные углеродистые стали;	Сталь25.																
Высококачественные углеродистые стали.	ВСт6сп3;																
Особовысококачественные углеродистые стали	У9Ш.																

4.2. Оценочные средства, применяемые для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Зачет/дифференцированный зачет проводится по завершении изучения дисциплины на последнем аудиторном занятии.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета осуществляется по результатам текущего контроля успеваемости при выполнении всех видов текущего контроля, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Обучающиеся, не выполнившие виды работ, предусмотренные рабочей программой дисциплины; пропустившие более 50% аудиторных занятий без уважительной причины, не допускаются к зачету.

Промежуточная аттестация таких лиц проводится только после прохождения ими всех видов текущего контроля.

V. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Критерии оценивания по видам работ	
		тестирование (процент правильных ответов)	прочие виды работ по дисциплине
Высокий	Отлично	90-100%	Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и освоил практический материал. Дает логичные и грамотные ответы. Демонстрирует знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, отвечая на дополнительные вопросы. Свободно справляется с поставленными задачами, аргументировано и верно обосновывает принятые решения.
Повышенный	Хорошо	70-89%	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет навыками и приемами их выполнения.
Базовый	Удовлетворительно	50-69%	Обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности. Дает определения понятий, искажающие их смысл. Нарушает последовательность изложения программного материала.
Не сформирована	Неудовлетворительно	0-49%	Обучающийся не знает, не выполняет или неправильно выполняет большую часть учебного материала. Допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Не выполняет задания.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины
ОП.03 Материаловедение
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

1) Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании предметно-цикловой методической комиссии протокол № 7 от 20.05.2025 г.	
Председатель	ПЦМК  Е.И. Терещенко
б) На заседании методического совета протокол № 5 от 23.05.2025 г.	
Председатель методического совета	 М.В. Иваницкая
2) Рассмотрена и одобрена внешним экспертом	
а) директор ООО «ПСК «Омскдизель» В.И. Комнацкий	

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
ОП.03 Материаловедение
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ППССЗ или председатель ПЦМК

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.03 Материаловедение
в составе ППСЗ 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств
Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 2026/27 учебный год	Актуализация списка литературы	Ежегодное обновление

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании предметно-цикловой методической комиссии, протокол № 5 от «12» мая 2026 г.

Председатель ПЦМК  / А.П. Просвиряков /

Одобрена методической комиссией отделения СПО, протокол № 6 от «16» июня 2026 г.

Председатель методической комиссии отделения СПО  / Т.Ю. Инталева,

ОП.03 Материаловедение	<i>Основная учебная литература:</i>
	Стуканов В. А. Материаловедение : учебное пособие / В. А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 368 с. — ISBN 978-5-8199-0711-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2143543 – Режим доступа : для авториз. пользователей.
	Черепашин А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепашин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2025. — 336 с. — ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2169731 – Режим доступа : для авториз. пользователей.
	<i>Дополнительная учебная литература:</i>
	Зорин Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением : учебное пособие / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — ISBN 978-5-507-47409-7. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/382046 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
	Гетьман А. А. Материаловедение. Технология конструкционных материалов : учебник / А. А. Гетьман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 492 с. — ISBN 978-5-507-50509-8. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/441662 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
	Адашкин А. М. Материаловедение и технология материалов : учебное пособие / А. М. Адашкин, В. М. Зуев. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 335 с. — ISBN 978-5-00091-756-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2163041 – Режим доступа : для авториз. пользователей.
	Мамаева Е. И. Машиностроение. Энциклопедия. Физико-механические свойства. Испытания металлических материалов. Т. II-1 / под общ. ред. Е. И. Мамаевой. " - Москва : Машиностроение, 2010. - 852 с. — ISBN 978-5-217-03469-7. - Текст : электронный - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785217034697.html – Режим доступа : по подписке.
	Арзамасов Б. Н. Справочник по конструкционным материалам : Справочник / Б. Н. Арзамасов, Т. В. Соловьева, С. А. Герасимов [и др.] ; под ред. Б. Н. Арзамасова, Т. В. Соловьевой - Москва : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2006. - 640 с. - ISBN -7038-2651. - Текст : электронный. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN570382651.html – Режим доступа : для авториз. пользователей.
	Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт: производственно-технический журнал. — Москва. — ISSN 2074-6776. — Текст : непосредственный.
	Автомобильная промышленность : ежемесячный научно-технический журнал / Министерство промышленности, науки и технологий Российской Федерации. — Москва. - ISSN 0005-2337. — Текст : непосредственный.