


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Забайкальский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР

В.А. Лисовская
«21» августа 2022г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Материаловедение

для специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и
ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Программа учебной дисциплины 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» и примерной основной образовательной программы (ПООП), зарегистрированной в Федеральном реестре примерных образовательных программ СПО Минобрнауки РФ 19.01.2018 под номером: 23.02.07-180119.

Организация – разработчик ГПОУ «Забайкальский государственный колледж»

Разработчик:

Белявцева Евгения Сергеевна, преподаватель ГПОУ «Забайкальский государственный колледж»

Рассмотрено на заседании П(Ц)К дисциплин профессионального цикла №2

Протокол №10 от «19» июня 2022 г.

Председатель П(Ц)К  Е.С. Белявцева

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика программы учебной дисциплины	4
2	Структура учебной дисциплины	6
3	Условия реализации программы	12
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	17
5	Возможности использования программы в других ОПОП	20

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Материаловедение» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.04 «Материаловедение» входит в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

У1 выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей;

У2 выбирать способы соединения материалов и деталей;

У3 назначать способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления, при ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения;

У4 обрабатывать детали из основных материалов;

У5 проводить расчеты режимов резания.

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

З1 строение и свойства машиностроительных материалов;

З2 методы оценки свойств машиностроительных материалов;

З3 области применения материалов;

З4 классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления деталей автомобиля и ремонта;

- 35 методы защиты от коррозии автомобиля и его деталей;
- 36 способы обработки материалов;
- 37 инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания;
- 38 инструменты для слесарных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Перечень профессиональных компетенций элементы которых формируются в рамках дисциплины

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3.4.1.	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей:
ПК 1.1.	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.
ПК 1.3.	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.
ВД 3.4.3.	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей:
ПК 3.2.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.
ПК 3.3.	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.
ВД 3.4.4.	Проведение кузовного ремонта:
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов.
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов.
ВД 3.4.6.	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.
ПК 6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	68
Самостоятельная работа	-
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	28
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды результатов, формирование которых способствует элемент программы	
1	2		3	4	
Раздел 1 Металловедение			36		
Тема 1.1 Строение и свойства машиностроительных материалов	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8	У1, 31, 32, ПК1.1 ПК1.2	
	1 Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов. Анизотропность и ее значение в технике. Аллотропические превращения в металлах. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов.	2			
	2 Механические, физические, химические, технологические свойства металлов	2			
	3 Понятие о сплаве, компоненте. Типы сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения	2			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:				2
	Практическая работа №1 Методы оценки свойств машиностроительных материалов: определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу.				2
	Самостоятельная работа обучающихся		-		
Тема 1.2 Сплавы железа	Содержание учебного материала	Уровень освоения	12	У1, 33, 34, ПК1.1	

с углеродом	1 Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Диаграмма железо-углерод	2		ПК1.2	
	2 Виды чугунов, их классификация, маркировка и область применения.	2			
	3 Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей. Легированные стали. Классификация, маркировка и область применения легированных сталей	3			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:				8
	Практическая работа №2 Исследование структуры железоуглеродистых сплавов, находящихся в равновесном состоянии.	2			
	Практическая работа №3 Расшифровка различных марок чугунов. Выбор марок чугунов на основе анализа их свойств для изготовления деталей машин.	3			
	Практическая работа №4 Расшифровка различных марок сталей. Выбор марок сталей на основе анализа их свойств для изготовления деталей машин	3			
	Самостоятельная работа обучающихся				-
Тема 1.3 Обработка деталей из основных материалов	Содержание учебного материала	Уровень освоения	10	У1,У3,У4, У5, 31, 32, 34-38 ПК1.2 ПК1.3	
	1 Способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов. Классификация видов термической обработки металлов. Превращения при нагревании и охлаждении стали.	2			
	2 Термомеханическая и механотермическая обработка сталей. Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование	3			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:				4
	Практическая работа №5 Термическая обработка углеродистой стали. Закалка и отпуск стали.	2			
	Практическая работа №6 Химико-термическая обработка легированной стали	2			
	Самостоятельная работа обучающихся: заполнение таблицы "Дефекты и				2

	брак при термической обработке"				
Тема 1.4 Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6	У1, У2, 31, 33, 34 ПК1.3	
	1 Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Маркировка, свойства и применение	2			
	В том числе практических работ				4
	Практическая работа №7 Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов на их основе.				2
	Практическая работа №8 Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов.				2
	Самостоятельная работа обучающихся				-
Раздел 2 Неметаллические материалы			26		
Тема 2.1 Пластмассы, антифрикционные, композитные материалы.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6	У1, У2, У3, 31, 32, 33, 34, ПК1.2 ПК;.1-ПК4.3	
	1 Виды пластмасс: термореактивные и термопластичные пластмассы. Способы переработки пластмасс и их области применения в автомобилестроении и ремонтном производстве	2			
	2 Характеристика и область применения антифрикционных материалов. Композитные материалы. Применение, область применения	2			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:				2
	Практическая работа №9 Определение видов пластмасс и их ремонтпригодности. Определение строения и свойств композитных материалов				2
	Самостоятельная работа обучающихся				-
Тема 2.2 Автомобильные эксплуатационные материалы	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6	У1, 31, 32, 33, ПК 1.1 ПК 1.2	
	1 Автомобильные бензины и дизельные топлива. Характеристика и классификация автомобильных топлив. Автомобильные масла.	2			

	Классификация и применение автомобильных масел.			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		2	
	Практическая работа №10 Практическая работа Определение марки бензинов.		1	
	Практическая работа №11 Практическая работа Определение марки автомобильных масел.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: заполнение схемы "Автомобильные специальные жидкости. Классификация и применение специальных жидкостей"		2	
Тема 2.3 Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4	У1, 31, 32, 33, ПК1.3 ПК3.2 ПК6.2-ПК6.3
	1 Назначение и область применения обивочных материалов. Классификация обивочных материалов. Назначение и область применения прокладочных и уплотнительных материалов.	2		
	2 Классификация прокладочных и уплотнительных материалов Назначение и область применения электроизоляционных материалов. Классификация электроизоляционных материалов	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.4 Резиновые материалы	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6	У1, 31, 32, 33, ПК3.2 ПК6.2-ПК6.3
	1 Каучук строение, свойства, область применения. Свойства резины, основные компоненты резины. Физико-механические свойства резины. Изменение свойств резины в процессе старения, от температуры, от контакта с жидкостями.	2		
	2 Организация экономного использования автомобильных шин. Увеличение срока службы шин за счет своевременного и качественного ремонта	2		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	2		
	Практическая работа №12 Устройство автомобильных шин.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		

Тема 2.5 Лакокрасочные материалы	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4	У1, 31, 32, 33, ПК4.1-ПК4.3	
	1 Назначение лакокрасочных материалов. Компоненты лакокрасочных материалов. Требования к лакокрасочным материалам. Маркировка, способы приготовления красок и нанесение их на поверхности.	2			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:				2
	Практическая работа №13 Подбор лакокрасочных материалов. Способы нанесение лакокрасочных материалов на металлические поверхности				2
	Самостоятельная работа обучающихся				-
Раздел 3 Обработка деталей на металлорежущих станках			6		
Тема 3.1 Способы обработки материалов	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6	У3, У4, У5, 35, 36, 37, 38 ПК1.2 ПК3.3	
	1 Виды и способы обработки материалов. Инструменты для выполнения слесарных работ. Оборудование и инструменты для механической обработки металлов. Выбор режимов резания.	2			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:				2
	Практическая работа №14 Расчет режимов резания при механической обработке металлов на различных станках				2
	Самостоятельная работа обучающихся				-
Всего:			68		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Материально-техническое оснащение

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

Кабинет "Материаловедения"*

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Материаловедения»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов;
- образцы смазочных материалов.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1 Плошкин В.В. *Материаловедение: учебник для СПО* / В.В. Плошкин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 463 с. (Профессиональное образование) ISBN 978-5-9916-6370

2 Бондаренко Г.Г. *Материаловедение: учебник для СПО* / Г.Г. Бондаренко, Т.А. Кабанова, В.В. Рыбалко; под ред. Г.Г. Бондаренко. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2018. – 360 с. (Профессиональное образование) ISBN 978-5- 9916-6324-3

Дополнительные источники:

1 Адаскин А.М. Материаловедение (металлообработка): учеб. пособие для нач. проф. образования / А.М. Адаскин, В.М. Зуев. – 7-е изд., стер. – Москва : Издательский центр «Академия», 2019. – 288 с. ISBN 978-5-7695-6121

2 Заплатин В.Н. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка): Учеб. пособие для НПО. – М.: Академия, 2008.

3 Материаловедение: Учебник для ВУЗов. / Под ред. Арзамасова Б.Н. – М.: МГТУ им. Баумана, 2008.

4 Материаловедение: Учебник для СПО. / Под ред. Батиенко В.Т. – М.: Инфра-М, 2006.

5 Моряков О.С. Материаловедение: Учебник для СПО. – М.: Академия, 2008.

6 Основы материаловедения (металлообработка): Учеб. пособие для НПО. / Заплатин В.Н. – М.: Академия, 2008.

7 Ржевская С.В. Материаловедение: Учебник для ВУЗов. – М.: Университетская книга Логос, 2006.

8 Солнцев Ю.П. Материаловедение: Учебник для СПО. – М.: Академия, 2008.

9 Черепахин А.А. Материаловедение: Учебник для СПО. – М.: Академия, 2006.

10 Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: Учеб. пособие. – Ростов н/Д.: Феникс, 2009

Интернет-источники:

1 Электронный ресурс [<http://libmetal.ru>]

2 Электронный ресурс [<http://www.studfiles.ru>]

3 Электронный ресурс [<http://www.conatem.ru>]

4 Электронный ресурс [<http://studopedia.ru>]

5 Электронный ресурс [<http://www.mehanica-kvs.narod.ru>]

- 6 Электронный ресурс [<http://www.eope.ee>]
- 7 Электронный ресурс [<http://www.razlib.ru>]
- 8 Электронный ресурс [<http://revolution.allbest.ru>]
- 9 Электронный ресурс [<https://infourok.ru>]
- 10 Электронный ресурс [<http://mirsplava.ru>]
- 11 Электронный ресурс [<http://nzse.ru>]
- 12 Электронный ресурс [<http://met-all.org>]
- 13 Электронный ресурс [<http://tehtab.ru>]
- 14 Электронный ресурс [<http://promplace.ru>]
- 15 Электронный ресурс [<http://files.stroyinf.ru>]

3.3 Организация образовательного процесса

Данная дисциплина проходит на 2 курсе в 3 и 4 семестрах. Проведение учебных занятий подразумевает лекционный материал и выполнение практических и лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в 4 семестре, в виде экзамена.

Связь с другими учебными дисциплинами:

- 1 Безопасность жизнедеятельности.
- 2 Экология.
- 3 Электротехника и электроника.
- 4 Метрология, стандартизация, сертификация.
- 5 Техническая документация.

Связь профессиональными модулями:

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта:

ПМ. 02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств:

ПМ. 03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств:

Освоение данной дисциплины предшествует изучение **дисциплин:**

«Безопасность жизнедеятельности»,

«Экология»,

«Электротехника и электроника»,

«Метрология, стандартизация, сертификация»,

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

и модулей:

МДК 01.01 Устройство автомобилей;

МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы;

МДК 01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей;

МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;

МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование

по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки*	Формы и методы оценки
У1 выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей;	1,2,3,4,5	устный опрос, тестовый контроль, практические работы, оценка выполнения таблиц и блок-схем
У2 выбирать способы соединения материалов и деталей;	1,3	тестовый контроль, практические работы
У3 назначать способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления, при ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения;	1,3,5	тестовый контроль, практические работы, оценка выполнения таблиц
У4 обрабатывать детали из основных материалов;	1,3,5	тестовый контроль, практические работы, оценка выполнения таблиц
У5 проводить расчеты режимов резания.	1,3,5	тестовый контроль, практические работы, оценка выполнения таблиц
З1 строение и свойства машиностроительных материалов;	1,2,3,5	устный опрос, тестовый контроль, практические работы, оценка выполнения таблиц
З2 методы оценки свойств машиностроительных материалов;	1,2,3,5	устный опрос, тестовый контроль, практические работы, оценка выполнения таблиц
З3 области применения материалов;	1,2,3,4	устный опрос, тестовый контроль, практические работы, оценка выполнения блок-схем

34 классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления деталей автомобиля и ремонта;	1,2,3,4,5	устный опрос, тестовый контроль, практические работы, оценка выполнения таблиц и блок-схем
35 методы защиты от коррозии автомобиля и его деталей;	1,2,3,5	устный опрос, тестовый контроль, практические работы, оценка выполнения таблиц
36 способы обработки материалов;	1,2,3,5	устный опрос, тестовый контроль, практические работы, оценка выполнения таблиц
37 инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания;	1,2,3,5	устный опрос, тестовый контроль, практические работы, оценка выполнения таблиц
38 инструменты для слесарных работ.	1,2,3,5	устный опрос, тестовый контроль, практические работы, оценка выполнения таблиц

* Критерии оценки

1 Критерии оценивания практического занятия

Оценка	Критерии оценки
5	Студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.
4	Студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.
3	Студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все

	уточняющие и дополнительные вопросы. Студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.
2	Студенту имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Студент даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.
1	Задание не выполнено

2 Критерии оценивания устного опроса

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка	Критерии оценки
5	Студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), даёт правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
4	Студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
3	Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
2	Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.
1	Студент обнаруживает полное не знание материала по соответствующему вопросу

3 Критерии оценивания тестирования

Критерии выставления оценок за тест:

Оценка	Критерии оценки
5	90-100% правильных ответов
4	75-89% правильных ответов

3	50-74% правильных ответов
2	26-49% правильных ответов
1	Менее 25% правильных ответов

4 Критерии оценивания блок-схемы

Оценка выполнения задания:

- новизна содержания текста;
- обоснованность выбора источника;
- степень раскрытия сущности вопроса;
- соблюдение требований к оформлению.

Оценка	Критерии оценки
5	Создана общая схема классификации программного обеспечения, развита своя четка (согласно заданию) Приведены примеры программных средств Блок-схема легко читается, размеры блоков синхронизированы, цветовое оформление соответствует содержанию блок-схемы
4	Создана общая схема классификации программного обеспечения. Развита своя ветка(согласно задания). Блок-схема легко читается, но цветовое оформление не соответствует содержанию блок-схемы или размеры не синхронны
3	Создана общая схема классификации программного обеспечения. Развита своя ветка(согласно задания). Блок-схема легко читается, но цветовое оформление не соответствует содержанию блок-схемы или размеры не синхронны
2	Задание не выполнено или допущены грубые ошибки. Блок-схема выполнена не аккуратно
1	Задание не выполнено

5 Критерии оценки таблицы

Оценка	Критерии оценки
5	Таблица заполнена аккуратно, в полном объеме, информация отображена верно, приведены правильные примеры;
4	Таблица содержит 1-2 неточности или недостаточно полная информация по отдельным пунктам таблицы;
3	Таблица выполнена неаккуратно, содержит многочисленные неточности;
2	Таблица выполнена небрежно, имеются многочисленные ошибки, информация отображена неверно
1	Таблица не заполнена

5 ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ОПОП

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.