к ООП по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Электростальский колледж»

Утверждена приказом руководителя
образовательной организации
№ 168-од от 1 июля 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

г.о. Электросталь, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
ПЦК профессионального
цикла по профессии 23.01.17
Мастер по ремонту и
обслуживанию автомобилей и
специальности 23.02.07
Техническое обслуживание и
ремонт двигателей, систем и
агрегатов автомобилей
протокол № 11
«08 » июня 2021 г.
_____А. М. Тимофеев

Программа учебной дисциплины ОП.07 «Техническое черчение» разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ 09.12.2016 N 1581 (Регистрационный № 44800 от 20 декабря 2016 г.);

2. Приказа Российской Федерации от 17.12.2020 № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

3. Федерального закона от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся;

4. Учебного плана по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом № 168-од от 1 июля 2021 года.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Электростальский колледж»

Разработчик: методист

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07. Техническое черчение»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническое черчение» является частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии *23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.*

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания
Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-ОК 11

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК 01-11 ПК 2.1 ПК 3.1 - 3.5 ЛР 1 – ЛР 12 ЛР 19, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 36	- использовать материалы в профессиональной деятельности; - определять основные свойства материаловпо маркам; - выбирать материалы на основе анализа ихсвойств для конкретного применения.	- основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов; - физические и химическиесвойства горючих и смазочных материалов; - области применения материалов; - характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов; - требования к состоянию лакокрасочных покрытий.

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии, должен обладать и **дополнительными профессиональными компетенциями**:

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
Доп.ПК.2	Выполнять и читать технические чертежи

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать **личностными результатами**

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	**ЛР 2**

территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
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 личностно 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 ГБПОУ МО «Электростальский колледж»	
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить.	**ЛР 19**

Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.	**ЛР 20**
Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости.	**ЛР 22**
Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.	**ЛР 24**
Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей).	**ЛР 25**
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	**ЛР 27**
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	**ЛР 29**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	**ЛР 30**
Сохраняющий психологическую устойчивость в сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	**ЛР 36**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**45**
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия:	41
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1 Основные сведения по графическому оформлению чертежа			**8**	
Тема 1.1 Содержание курса и его задачи	**Содержание учебного материала**			ОК 01. – ОК 11. Доп. ПК.2 ЛР 12 ЛР 19, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 36
	Линии чертежа Основная надпись чертежа		2	
	Практические занятия			
	1-2	Черчение: понятие, цели, содержание, задачи, значение графической подготовки Линии чертежа: название, начертание, соотношение толщин; назначение Правила выполнения основной надписи чертежа	2	
Тема **1.2 Деление отрезков** и построение углов Деление окружности на равные части	**Содержание учебного материала**			
	Практические занятия			
	3-4	Построение перпендикуляров, углов заданной величины Способы деления угла, отрезка и окружности на равные части	2	
Тема 1.3 Сопряжения	**Содержание учебного материала**			
	Практические занятия			
	5-6	Выявление геометрических элементов в контурах деталей Сопряжения, применяемые при вычерчивании и разметке контуров деталей	2	

	7-8	Построение прямой, касательной к окружности заданного радиуса Сопряжение двух дуг дугой заданного радиуса (внешнее и внутреннее касание)	2	
Раздел 2. Основные способы графического изображения предметов			**10**	
Тема 2.1 Аксонометрические проекции Прямоугольная изометрическая проекция: понятие, правила выполнения	**Содержание учебного материала**			ОК 01. – ОК 11. Доп. ПК.2 ЛР 12 ЛР 19, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 36
	Практические занятия			
	9-10	Аксонометрические проекции: понятие, изображение плоских фигур, окружностей	2	
	11-12	Изображение призмы, пирамиды, цилиндра, конуса в аксонометрических проекциях Фронтальная диметрическая проекция. Построение изометрических проекций деталей	2	
Тема 2.2 Прямоугольное проецирование, как основной способ изображения Комплексный чертеж	**Содержание учебного материала**			
	Практические занятия			
	13-14	Прямоугольное проецирование Плоскости проекций Комплексный чертеж: расположение видов	2	
Тема 2.3 Проекции геометрических тел Вспомогательная прямая комплексного чертежа	**Содержание учебного материала**			
	Практические занятия			
	15-16	Проекции геометрических тел на три плоскости проекций с анализом проекций этих тел	2	
	17-18	Проекции точек, принадлежащих поверхности предмета Построение третьей проекции по двум заданным	2	
Раздел 3. Основы технического черчения			**7**	
Тема 3.1 Сечения: назначение, классификация, обозначение. Правила выполнения сечений	**Содержание учебного материала**			ОК 01. – ОК 11. Доп. ПК.2 ЛР 12 ЛР 19, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 36
	Практические занятия			
	19-20	Сечения: назначение, виды, правила выполнения, обозначение.	2	
Тема 3.2 Разрезы: классификация, назначение, обозначение Правила выполнения разрезов	**Содержание учебного материала**			
	Практические занятия			
	21-22	Разрезы: виды, отличие разреза от сечения, правила выполнения и обозначения простых разрезов	2	

Тема 3.3 Сложные разрезы: понятие, обозначение, положение секущих плоскостей	**Содержание учебного материала**			
	Практические занятия			
	23-24	Ступенчатый и ломаный разрезы: назначение, обозначение, положение секущих плоскостей, построение	2	
Тема 3.4. Правила выполнения сложных разрезов	**Содержание учебного материала**			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа при изучении раздела 3. Выполнение чертежа детали с применением соединения части вида и части разреза		1	
Раздел 4. Рабочие чертежи деталей			**4**	
Тема 4.1 Основные виды. Дополнительные и местные виды. Рабочий чертеж детали. Эскизы	**Содержание учебного материала**			ОК 01. – ОК 11. Доп. ПК.2 ЛР 12 ЛР 19, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 36
	Практические занятия			
	25-26	Основные виды, дополнительные виды, местные виды Составление рабочего чертежа: основные требования, состав. Назначение эскиза, отличие от чертежа	2	
Тема 4.2 Резьба: классификация, изображение, обозначение Изображение резьбовых соединений	**Содержание учебного материала**			
	Практические занятия			
	27-28	Резьба на стержне, резьба в отверстии: классификация, изображение, обозначение Болтовые соединения, шпилечные соединения, винтовые соединения	2	
Раздел 5. Основные сведения о сборочных чертежах			**6**	
Тема 5.1 Содержание сборочного чертежа Спецификация	**Содержание учебного материала**			ОК 01. – ОК 11. Доп. ПК.2 ЛР 12 ЛР 19, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 36
	Практические занятия			
	29-30	Содержание сборочного чертежа, спецификация	2	
	Содержание учебного материала			
	Практические занятия			
Тема 5.2 Разрезы, размеры на сборочных чертежах Чтение сборочного чертежа	31-32	Разрезы на сборочных чертежах, размеры на сборочных чертежах Порядок чтения сборочного чертежа	2	
Раздел 6. Строительное черчение			**2**	
	Содержание учебного материала			

Тема 6.1 Общие сведения о строительных чертежах	**Практические занятия**			
	33-34	Содержание и виды строительных чертежей. Масштабы строительных чертежей. Конструктивные элементы и схемы зданий. Координационные оси и нанесение размеров	2	
Раздел 7. Чтение и выполнение чертежей по профессии			**6**	
Тема 7.1 Условные обозначения и изображения швов сварных соединений Чтение чертежей сварных строительных и технологических метал-лических конструкций	**Содержание учебного материала**			ОК 01. – ОК 11. Доп. ПК.2 ЛР 12 ЛР 19, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 36
	Практические занятия			
	35-36	Виды сварных соединений Условные изображения швов сварных соединений Условные обозначения швов сварных соединений Чертежи сварных строительных и технологических металлических конструкций (стоек, бункерных решеток и т. д)	2	
	Самостоятельная работа Чтение и выполнение чертежей сварных соединений		1	
Тема 7.2 Общие сведения о чертежах	**Содержание учебного материала**			
	Практические занятия			
	37-38	Виды и маркировка чертежей деталей, узлов и механизмов автомобиля. Условные графические обозначения устройств. Обозначение приборов. Электрические принципиальные схемы электрооборудования автомобиля Чтение и выполнение чертежей по профессии мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей	2	
Дифференцированный зачет	39		1	
Итого			**45**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническое черчение»;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект чертежных инструментов
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, презентации и видеофильмы);

Технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор;
- программное обеспечение;
- локальная сеть

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Павлова А.А. Техническое черчение М.:Академия, 2020, - 266 с
2. Чекмарев А. А., Осипов В. К. Справочник по черчению. Учебное пособие, М., Академия,2019, - 359 с

Дополнительные источники:

1. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей, М., Академия, 2018, - 80 с

Интернет ресурсы:

Электронный ресурс «Черчение - Техническое черчение». Форма доступа: http://nacherchy.ru/

Электронный ресурс «Разработка чертежей: правила их выполнения и госты». Форма доступа: http://www.greb.ru/3/inggrafika-cherchenie/GOST.htm

Электронный ресурс «Карта сайта - Выполнение чертежей Техническое черчение». Форма доступа: http://www.ukrembrk.com/map/

Электронный ресурс «Черчение, учитесь правильно и красиво чертить». Форма доступа: http://stroicherchenie.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Формы и методы оценки**
знать: - основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов; - физические и химические свойства горючих и смазочных материалов; - области применения материалов; - марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции; - характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов; - оборудование и материалы для ремонта кузова; - требования к состоянию лакокрасочных покрытий.	- Демонстрировать знание основных свойств, классификации, характеристик применяемых в профессиональной деятельности материалов; - физических и химических свойств горючих и смазочных материалов; - области применения материалов;	*Тестирование*
уметь: - использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности; - определять основные свойства материалов по маркам; - выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения	Использование эксплуатационных материалов в соответствии с поставленной зада- чей, и основнымисвойствами.	*Оценка результатов выполнения практической работы* *Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы*
Результаты обучения (освоенные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Доп. ПК.2 – Выполнять и читать технические чертежи	Демонстрация умений применять экономические и правовые знания в конкретных производственных ситуациях	*Экспертная оценка защиты практической работы*