

Комитет по образованию
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Электромашиностроительный колледж»
(СПб ГБПОУ ЭМК)

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПб ГБПОУ ЭМК
_____ А.В. Гусев
_____ 2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.02 ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ
основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального
образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

г. Санкт-Петербург
2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413, зарегистрированного в Министерстве юстиции России от 07.06.2012 № 24480 (далее – ФГОС СОО), приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 № 824, зарегистрированного Министерством Юстиции Российской Федерации от 20.08.2013 № 29665, входящей в укрупненную группу профессий 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Электромашиностроительный колледж».

Разработчик(и): Матюхин Кирилл Андреевич, преподаватель Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Электромашиностроительный колледж».

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании методической комиссии общепрофессиональных дисциплин учебного цикла, протокол от 08.04.2024 № 1; на заседании методического совета протокол от 09.04.2024 № 1.

Рассмотрена и принята к утверждению на заседании Педагогического совета, протокол от 10.04.2024 № 1.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:	4
2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины	9
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности.....	9
2.2. Содержание рабочей программы учебной дисциплины.....	10
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.....	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Информационное обеспечение.....	13
3.3. Организация образовательной деятельности с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	13
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	14

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1. Цель

Цель учебной дисциплины: сформировать у обучающихся достаточного и полного представления о стандартизации и её роли в повышении качества продукции; знакомство с основными форматами чертежей и правилами их оформления; приобретение профессиональных знаний в области выполнения чертежей деталей, эскизов и основного комплекта конструкторских документов изделия.

1.2.2. Планируемые результаты

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий (КОМПАС 3D); понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - уметь реализовать этапы решения задач, используя ГОСТЫ, ЕСКД, чертёжные принадлежности

	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из 	<ul style="list-style-type: none"> - Уметь читать и оформлять чертежи; - владеть основами геометрических построений; - уметь пользоваться чертёжными инструментами; - знать требования единой конструкторской документации; - владеть основными правилами выполнения чертежей; - выполнять геометрические построения; - знать правила оформления чертежей; - владеть способами геометрических построений.

	<p>источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; 	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в 	<ul style="list-style-type: none"> -читать рабочие и сборочные чертежи и схемы по профилю специальности. -выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов. -находить и использовать информацию из стандартов ЕСКД для выполнения и чтения чертежей профессиональной деятельности. -выполнять графические изображения принципиальных и монтажных схем. -оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

	<p>группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none">- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
--	--	--

2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной деятельности	Объем академических часов
Объем всего	51
1. Основное содержание	51
уроки, лекции	13
практические занятия	24
лабораторные занятия	-
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
уроки, лекции	4
практические занятия	8
лабораторные занятия	
Индивидуальный проект (да/нет)**	нет
Самостоятельная работа	0
Курсовая работа (проект)	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2. Содержание рабочей программы учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем академических часов	Коды формируемых компетенций, результатов
1	2	3	4
Тема 1. Введение в курс основ черчения.	Основное содержание	8	OK01, OK 02, OK 09
	Линии чертежа, масштабы, форматы, основная надпись. Основные сведения о нанесении размеров.	2	
	Практические занятия:	2	
	№1 Выполнение различных линий, в соответствии с ГОСТ 2.303-68. Выполнение надписей чертежным шрифтом. № 2 Выполнение чертежа детали «Планка»	2	
Тема 2. Применение геометрических построений	Основное содержание	7	OK01, OK 02, OK 09
	Выполнение геометрических построений: деление отрезков, углов и окружностей на равные части, сопряжения, лекальные кривые, практическое применение геометрических построений.	2	
	Практические занятия: №3 Выполнение чертежа детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров.	2	
Тема 3. Аксонометрические проекции	Основное содержание	7	OK01, OK 02, OK 09
	Основные понятия и термины. Общие сведения об аксонометрическом проецировании. Типы аксонометрических проекций. Изображение плоских геометрических фигур в изометрической и диметрической проекциях. Изображение геометрических тел в аксонометрических проекциях.	2	
	Практические занятия №4 Выполнение чертежа группы геометрических тел в изометрической проекции	3	
Тема 4. Чертежи в	Основное содержание:	7	OK01, OK 02,

системе прямоугольных проекций	Типы проецирования. Прямоугольное проецирование, плоскости проекций. Проекция точки, лежащей на поверхности предмета. Комплексный чертеж предмета. Последовательность построения чертежей деталей в системе прямоугольных проекций. Построение третьей проекции по двум заданным. Способы определения натуральной величины отрезка прямой и плоской фигуры. Построение разверток поверхностей геометрических тел.	2	OK 09
	Практические занятия: №5 Выполнение чертежа деталей в системе прямоугольных проекций по их наглядным изображениям.	3	
Тема 5. Сечения и разрезы	Основное содержание	10	OK01, OK 02, OK 09
	Сечения, разрезы, классификация сечений и разрезов, Построение сечений и разрезов. Расположение и обозначение разрезов, графические обозначения материалов в сечениях и правила их нанесения на чертежах, местный разрез, соединение части вида и части разреза, особые случаи разрезов, сложные разрезы. Чтение чертежа.	2	
	Практические занятия № 6. Выполнение чертежа детали, содержащей разрезы №7. Выполнение чертежа многоступенчатого вала с использованием вынесенных сечений (по вариантам).	4	
Тема 6. Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей	Основное содержание:	6	OK01, OK 02, OK 09
	Содержание рабочего чертежа детали, выносные элементы, компоновка чертежа, условности и упрощения на чертежах деталей, нанесение и чтение размеров на чертежах, конусность и уклон, обозначения на чертежах допусков и посадок, указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей, эскизы деталей. Чтение чертежа деталей.	2	
	Практические занятия: №8 Выполнение чертежа детали с указанием допусков и посадок, отклонений формы и расположения поверхностей.	4	
Тема 7. Сварные соединения	Профессионально-ориентированное содержание:	7	OK01, OK 02, OK 09
	Виды сварных соединений. Изображение сварных швов на чертеже. Вспомогательные знаки и обозначение шва.	2	

	Практические занятия (Профессионально-ориентированное содержание) №9 Виды сварных соединений и изображение сварных швов	2	
Тема 8. Чертежи металлических конструкций.	Профессионально-ориентированное содержание	9	OK01, OK 02, OK 09
	Изучение видов, масштабов чертежей металлических конструкций. Условные изображения профилей проката и крепёжных изделий. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры.	2	
	Практические занятия (Профессионально-ориентированное содержание) №10 Разработка геометрической схемы плоской стержневой стропильной фермы, изготовленной из уголков и листовой стали, в масштабе 1:100. №11 Выполнение рабочего чертежа заданного узла в масштабе 1:5 с построением дополнительных указанных видов(разрезов)	4	
Тема 9. Сборочные чертежи	Основное содержание:	6	OK01, OK 02, OK 09
	Содержание сборочного чертежа, спецификация, разрезы на сборочных чертежах, размеры, порядок чтения сборочного чертежа, условности и упрощения на сборочных чертежах, изображения резьбовых, шпоночных, шлицевых соединений, сварных соединений, соединение деталей заклепками, изображение пружин на сборочных чертежах, детализирование.	1	
	Практические занятия: №12 Чтение и детализирование сборочного чертежа	2	
Тема 10 Схемы	Основное содержание:	9	OK01, OK 02, OK 09
	Виды и типы схем. Условно-графическое изображение элементов схемы. Принципиальные и кинематические схемы.	2	
	Практические занятия: №13 Составление схемы сварочных работ	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		2	
Всего:		76	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет основ черчения, оснащен материально-техническим обеспечением в соответствии с приложением 3 к образовательной программе.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных геометрических фигур, образцы чертежей);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

3.2. Информационное обеспечение

Основные источники:

1. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190674>. – Режим доступа: по подписке.
 2. Василенко, Е. А. Техническая графика : учебник / Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1048492. - ISBN 978-5-16-015724-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2129208>. – Режим доступа: по подписке.
 3. Сальков, Н. А. Черчение для слушателей подготовительных курсов : учебное пособие / Н.А. Сальков. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 128 с. - ISBN 978-5-16-011473-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2120770>. – Режим доступа: по подписке;
 4. Супрун, Л. И. Основы черчения и начертательной геометрии : учебное пособие / Л. И. Супрун, Е. Г. Супрун, Л. А. Устюгова. — Красноярск : СФУ, 2014. — 138 с. — ISBN 978-5-7638-3099-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64591>. — Режим доступа: для авториз. пользователей
- Электронные издания (электронные ресурсы) и интернет-ресурсы:**
1. <http://window.edu.ru/> - бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам».
 2. <http://fcior.edu.ru> - федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.
 3. <http://edu.ru> - федеральный портал «Российское образование».
 4. <http://school-collection.edu.ru> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

3.3. Организация образовательной деятельности с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Для выполнения заданий по практическим занятиям обучающиеся используют методические указания к практическим занятиям по учебной дисциплине. Для выполнения заданий обучающимся предоставляется возможность использования информационных ресурсов, в том числе информационно-образовательной среды – электронно-библиотечной системы «Znanium», электронно-библиотечной системы «Лань», системы дистанционного обучения «Электронный колледж» Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного

учреждения «Электромашиностроительный колледж» (<http://ecollege.empl-2.ru>) и доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Учебные занятия организуются в виде онлайн-курсов, обеспечивающих для обучающихся независимо от их места нахождения и организации, в которой они обучаются, достижение и оценку результатов обучения, путем организации образовательной деятельности в электронной информационно-образовательной среде, к которой представляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет». При реализации рабочей программы учебной дисциплины или ее частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ведется учет, осуществляется хранение результатов освоения программы на бумажном носителе и/или электронно-цифровой форме.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Коды формируемых компетенций, результатов	Номер раздела, темы	Формы и методы контроля и оценки результатов освоения
ОК 01.	Темы: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	Текущий контроль успеваемости: Устный, письменный опрос Тестирование Оценка практических занятий №№ 1-13 Оценка выполнения индивидуальных заданий Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
ОК 02.	Темы: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	Текущий контроль успеваемости: Устный, письменный опрос Тестирование Оценка практических занятий №№ 1-13 Оценка выполнения индивидуальных заданий Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
ОК 09.	Темы: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	Текущий контроль успеваемости: Устный, письменный опрос Тестирование Оценка практических занятий №№ 1-13 Оценка выполнения индивидуальных заданий Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета