

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Университет «Дубна» -
Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж**

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

 Савельева О.Г.

« 13 »  2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. Техническое черчение

Профессия среднего профессионального образования

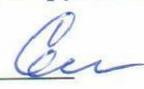
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

(по отраслям)

Форма обучения - очная

Город Лыткарино, 2023г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Составитель программы: _____ 

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии электромеханических дисциплин.

Протокол заседания № 11 от «15» июня 2023г.

Председатель предметно-цикловой комиссии _____ Цыбаков С.Ю.
(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора филиала по учебно-методической работе _____ Аникеева О.Б.
(подпись)

«15» 06 2023г.

Представитель работодателя

Максимов Илья Юрьевич,
заместитель начальника УТЗП, филиал ЦАО "ОДК-УМПО"
Лыткаринский машиностроительный завод _____
(подпись)

«15» 06 2023г.



СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Паспорт рабочей программы дисциплины**
 - 1.1. Область применения программы
 - 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины
 - 1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины
 - 1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины
- 2. Структура и содержание дисциплины**
 - 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий
 - 2.2. Тематический план и содержание дисциплины
- 3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**
 - 3.1. Образовательные технологии
 - 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 - 3.3. Информационное обеспечение обучения
- 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Техническое черчение

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы филиала «Лыткарино» государственного университета «Дубна» по профессии СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл профессиональной подготовки ООП.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются:

- материалы и комплектующие изделия;
- электрические машины и электроаппараты;
- электрооборудование;
- технологическое оборудование;
- электроизмерительные приборы;
- техническая документация;
- инструменты, приспособления.

1.4. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины - обучение студентов основам технического черчения.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у студентов базовые знания и умения по теории и практике чтения и выполнения чертежей по основам черчения;
- развить образное мышление студентов;
- развить культуру графического труда, аккуратность при выполнении заданий;
- ознакомить студентов с методическими приемами обучения основам черчения с целью приобретения опыта работы, необходимого для будущей деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

знать:

- общие сведения о сборочных чертежах, назначения условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- геометрические построения правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекции	10
практические занятия	26
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
выполнение чертежей по заданиям	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета - 3 семестр.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
Тема 1. Введение в курс технического черчения	Содержание учебного материала		
	Введение. Инструктаж по охране труда. Правила оформления чертежей	1	1, 2
	Практические занятия		
	Практическая работа №1. Вычерчивание основной надписи в соответствии с требованиями гос. стандарта Практическая работа №2. Вычерчивание контуров деталей с постановкой размеров и соблюдением стандарта	4	2, 3
	Самостоятельная работа Подготовка к практическим работам Оформление практических работ	2	
Тема 2. Применение геометрических построений	Содержание учебного материала		
	Геометрические построения. Деление отрезков, углов, окружностей. Сопряжение. Выявление элементов геометрических построений в контурах деталей	1	1, 2
	Практические занятия		
	Практическая работа №3. Вычерчивание всех видов сопряжения	2	2, 3
Тема 3. АксонOMETрические и прямоугольные проекции	Содержание учебного материала		
	АксонOMETрические проекции. Прямоугольные проекции. Эскизы	1	1, 2
	Практические занятия		
	Практическая работа №4. Вычерчивание аксонOMETрических проекций простейших деталей	2	2, 3
Тема 4. Сечения и разрезы	Содержание учебного материала		
	Сечения и разрезы. Назначение, классификация, обозначение правила выполнения	1	1, 2
	Практические занятия		
	Практическая работа №5. Выполнение чертежа несложной детали с необходимыми сечениями Практическая работа №6. Выполнение эскиза вала с необходимыми сечениями	4	2, 3

	Практическая работа №7. Выполнение эскиза несложной детали с соединением		
	Самостоятельная работа Подготовка к практическим работам Оформление практических работ	2	
Тема 5. Рабочие машиностроительные чертежи	Содержание учебного материала		
	Основы машиностроительного черчения: понятия, условности и упрощения. Изделия и конструкторские документы. Резьбовые соединения. Рабочие чертежи	1	1, 2
	Практические занятия		
	Практическая работа №8. Выполнение чертежа детали с резьбой Практическая работа №9. Выполнение эскиза резьбового соединения Практическая работа №10. Выполнение детализовки по сборочному чертежу	6	2, 3
	Самостоятельная работа Подготовка к практическим работам Оформление практических работ	2	
Тема 6. Строительные чертежи и планы электрооборудования	Содержание учебного материала		
	Строительные чертежи и планы электрооборудования. Стандарты системы проектной документации для строительства (СПДС). Чертежи разрезов и фасадов зданий. Планы электрооборудования	1	1, 2
	Практические занятия		
	Практическая работа №11. Выполнение чертежа плана типовой двухкомнатной квартиры Практическая работа №12. Выполнение плана электрооборудования комнатной квартиры	4	2, 3
	Самостоятельная работа Подготовка к практическим работам Оформление практических работ Подготовка докладов по темам: 1. Назначение стандартов 2. Основные форматы чертежей, установленные стандартом	5	
Тема 7. Правила оформления технологической документации	Содержание учебного материала		
	Правила оформления технологической документации (ЕСТД). Условные буквенные и цифровые значения на структурных и функциональных схемах. Порядок чтения и выполнения электрических и принципиальных электрических схем по специальности	1	1, 2
Тема 8. Чертежи и схемы по специальности	Содержание учебного материала		
	Чертежи и схемы по специальности. Электрические схемы. Особенности и характеры схем электрических сетей и распределительных устройств	1	1, 2

Практические занятия		
Практическая работа №13. Выполнение схем освещения	4	2, 3
Практическая работа №14. Выполнение принципиальных схем по специальности		
Самостоятельная работа Подготовка к практическим работам Оформление практических работ Подготовка докладов по темам: 1. Всё о масштабе 2. Единая система конструкторской документации Подготовка к дифференцированному зачету	5	
Дифференцированный зачет	2	
Всего:	36	
в т.ч. лекции	10	
практические занятия	26	
самостоятельная работа	20	
ИТОГО	56	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

При реализации дисциплины организуется практическая подготовка путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (26 часов).

Практическая подготовка при изучении дисциплины реализуется непосредственно в колледже.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- доска трех-секционная;
- ученические столы 2-х местных с комплектом стульев (компьютерные, учебные);
- стол для преподавателя;
- компьютерный стол;
- шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.;
- пособия на печатной основе (таблицы, учебники, дидактический материал и т.д.); литература для преподавателя и обучающихся (учебники, справочники, методическая литература и т.д.);
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- видеодвойка;
- персональный компьютер с выходом в интернет;
- принтер.

Программное обеспечение:

- Операционная система Windows 7/10;
- Microsoft Office 365;
- Интегрированные приложения для работы в Интернете Google Chrome;
- 360 total security;
- 7-zip 9.20 (x64 edition);
- Adobe Acrobat Reader;
- Справочно-правовая система «Консультант Плюс».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469659> (дата обращения: 27.04.2021)

Дополнительные источники:

1. Чекмарев, А. А. Черчение: учебник для СПО / А.А. Чекмарев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2021. - 275с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471135> (дата обращения: 27.04.2021)
2. Каменев, В.И. Аксонометрические проекции / В.И. Каменев. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 190с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-09755-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475195> (дата обращения: 27.04.2021)

Интернет-ресурсы:

1. «Консультант Плюс» - Законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные документы [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

2. Электронно-библиотечные системы:

- ЭБС Лань;
- ЭБС Университетская библиотека онлайн;
- ЭБС ЮРАЙТ;
- ЭБС Znanium.com.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
Общие компетенции:			
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	устный опрос; письменный опрос; экспертная оценка выполнения практических работ и самостоятельной работы; дифференцированный зачет	от 2 до 5 баллов
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>		

	<p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>		
Профессиональные компетенции:			
<p>ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.</p>	<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов; <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • общие сведения о сборочных чертежах, назначения условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей; • основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; • геометрические построения правила вычерчивания технических деталей; • способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; • требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; 	<p>устный опрос; письменный опрос; экспертная оценка выполнения практических работ и самостоятельной работы; дифференцированный зачет</p>	<p>от 2 до 5 баллов</p>

Критерии оценки устного ответа

«5» (отлично) – задание выполнено полностью, тема раскрыта: студент выражает свои мысли легко и свободно, показывая владение учебным материалом, хорошо ориентируется в материале темы, применяет знания при выполнении задания, отвечает на вопросы преподавателя.

«4» (хорошо) – задание выполнено полностью, тема раскрыта: студент выражает свои мысли легко и свободно, показывая владение учебным материалом, но допускает отдельные погрешности в изложении материала; достаточно хорошо ориентируется в материале темы, применяет знания при выполнении задания, отвечает на вопросы преподавателя, допуская ошибки, не имеющие существенного значения.

«3» (удовлетворительно) – задание выполнено не полностью, тема не раскрыта: студент плохо выражает свои мысли с трудом, показывает удовлетворительное владение учебным материалом; плохо ориентируется в материале темы, допускает существенные ошибки при изложении материала, отвечает не на все вопросы преподавателя.

«2» (неудовлетворительно) – задание не выполнено, тема не раскрыта: студент допускает большое количество ошибок, не отвечает на вопросы преподавателя.

Критерии оценки письменной работы

5 (отлично) – 90 – 100 % правильных ответов.

4 (хорошо) – 70 – 89 % правильных ответов.

3 (удовлетворительно) – 50 – 69% правильных ответов.

2 (неудовлетворительно) – 49 % и менее правильных ответов.

Критерии оценки теоретических знаний практической работы

Оценка «отлично» выставляется, если 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.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы.

Критерии оценки практических навыков по практической работе

Оценка «отлично» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «хорошо» ставится, если студент демонстрирует знание 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.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов

преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
71 ÷ 89	4	хорошо
50 ÷ 70	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

Критерии оценки докладов

№ п/п	Критерии оценивания	1	2	3	4	5
1.	Соответствие темы и содержания доклада.					
2.	Содержание доклада соответствует поставленным целям и задачам исследования проекта.					
3.	Доклад отвечает на основополагающий вопрос проекта и проблемный вопрос конкретного исследования.					
4.	В докладе отражена достоверная информация.					
5.	Отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.					
6.	Содержание разделов выдержано в логической последовательности					
7.	В докладе содержатся ссылки на использованные печатные источники и Интернет-ресурсы.					
8.	Доклад имеет законченный характер, в конце имеются четко сформулированные выводы.					
	ИТОГО					

Шкала оценивания

- 1 – содержание доклада не удовлетворяет данному критерию;
- 2 – содержание доклада частично удовлетворяет данному критерию;
- 3 – содержание доклада удовлетворяет данному критерию, но имеются значительные недостатки;
- 4 - содержание доклада удовлетворяет данному критерию;
- 5 – содержание доклада в полной мере удовлетворяет данному критерию.