

Министерство образования и молодёжной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум
им. В. М. Курочкина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор
ГАПОУ СО «ЕИПТ им. В.М. Курочкина»
Н.А. Бабкин
2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
УД.02 «РУССКИЙ ЯЗЫК (ПРАКТИКУМ)»
по профессиям 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации,
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям), 43.01.02 Парикмахер

Екатеринбург 2021

Рабочая программа учебной дисциплины УД.02 «Русский язык (практикум)» ЕПТТ им. В.М. Курочкина, 2021.

Автор: преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина» Вахрамеева Любовь Александровна

Рассмотрена на заседании методической (цикловой) комиссии преподавателей общеобразовательных учебных дисциплин. Протокол от «26» 08 2021 г. № 1

Председатель
методической (цикловой) комиссии
преподавателей общеобразовательных
учебных дисциплин

Е.С. Стихина

Заместитель директора
по учебно-методической работе

О.В. Кислинская

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина УД.02 «Русский язык (практикум)» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации, 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), 43.01.02 Парикмахер.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 4, ОК 5, ОК 6.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 4. ОК 5. ОК 6. ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11	<ul style="list-style-type: none">использовать основные правила русского языка для правильного написания текста;анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;применять на практике речевого общения основные нормы литературного русского языка;использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.	<ul style="list-style-type: none">основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского языка;нормы речевого поведения в социально-культурной и деловой сферах общения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т.ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	30
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация	2

2.2 Тематические план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Морфемика и орфография	Состав слова и словообразование. Орфография. Составление таблицы. Выразительные словообразовательные средства.	1	ОК 4. ОК 5. ОК 6. ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Выполнить упражнения. Повторение темы. Работа с литературой.	4	
Раздел 2. Синтаксис	Практические работы: Сочинение (по картине В.М. Васнецова Баян). Изложение по тексту художественного стиля.	4	ОК 4. ОК 5. ОК 6. ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Выполнить упражнения. Повторение темы. Работа с литературой.	6	
Раздел 3. Лексика	Иконно русская и заимствованная лексика. Русская фразеология. Знаки препинания при сравнительных оборотах с союзами КАК, ЧТО, ЧЕМ. Трудные вопросы правописания окончаний разных частей речи.	1	ОК 4. ОК 5. ОК 6. ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
	Практические работы: Подготовка к сочинению-рассуждению. Сочинение-рассуждение. Сообщения на лингвистическую тему. Контрольный диктант и его анализ. Изложение с творческим заданием. Контрольный диктант и его анализ.	26	

	<p>Контрольный диктант и его анализ.</p> <p>Урок-практикум. Анализ лирического произведения. Сочинение на тему: Мое восприятие и истолкование стихотворения Николая Гумилева «Заблудившейся трамвай».</p> <p>Сочинение о выборе профессии с использованием основных групп сложносочиненных предложений и анализ сочинений.</p>		
	<p><i>Внеаудиторная самостоятельная работа:</i></p> <p>Выполнить упражнения. Повторение темы. Работа с литературой.</p>	6	
Итого:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен *«Кабинет русского языка и литературы»*, оснащенный оборудованием:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Русский язык 10-11 кл.»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: телевизор; ноутбук.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатанных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1. Антонова Е.С.. Пособие для подготовки к ЕГЭ - М.: Академия, 2019.
2. Арбатская, О. А. Русский язык и культура речи. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. А. Арбатская. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.
3. Воителева Т.М Русский язык сборник упражнений - М.: Академия , 2017.
4. Елисеева, М. Б. Справочник по орфографии и пунктуации : практическое пособие / М. Б. Елисеева, Б. М. Шульман, Е. Г. Ковалевская. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

5. Лекант, П. А. Русский язык : справочник для среднего профессионального образования—Москва : Издательство Юрайт, 2020.

6. Русский язык. Сборник упражнений : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. А. Лекант [и др.] ; под редакцией П. А. Леканта. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать основные правила русского языка для правильного написания текста; • анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; • применять на практике речевого общения основные нормы литературного русского языка; • использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни. 	<p>Использовать основные правила русского языка для правильного написания текста; анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; применять на практике речевого общения основные нормы литературного русского языка; использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.</p>	<p>Упражнения, диктант, внеаудиторная самостоятельная работа</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; • орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского языка; • нормы речевого поведения в социально-культурной и деловой сферах общения. 	<p>Знать основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского языка; нормы речевого поведения в социально-культурной и деловой сферах общения.</p>	<p>Упражнения, диктант, внеаудиторная самостоятельная работа</p>

Министерство образования и молодёжной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум
им. В. М. Курочкина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор
ГАПОУ СО «ЕИПТ им. В.М. Курочкина»
Н.А. Бабкин
2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
УД.03 «ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)

Екатеринбург 2021

Рабочая программа учебной дисциплины УД.01 «Основы проектной деятельности» ЕПТТ им. В.М. Курочкина, 2021.

Автор: преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина» Сарапулова Алла Владимировна

Рассмотрена на заседании методической (цикловой) комиссии преподавателей общеобразовательных учебных дисциплин. Протокол от «26» 08 2021 г. № 1

Председатель
методической (цикловой) комиссии
преподавателей общеобразовательных
учебных дисциплин

Е.С. Стихина

Заместитель директора
по учебно-методической работе

О.В. Кислинская

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина УД.01 «Основы проектной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии по профессии по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 4, ОК 5, ОК 6.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 4. ОК 5. ОК 6. ЛР 1 – ЛР 12	<ul style="list-style-type: none">- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;- умение управлять своей проектной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;- умение объективно подбирать и применять методы научных исследований в практической деятельности специалиста;- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые	<ul style="list-style-type: none">- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию,

	<p>для их реализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий. 	<p>получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о роли проектной деятельности в процессе обучения в техникуме и будущей профессиональной деятельности; - использование технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; - применение компьютерных и телекоммуникационных средств в учебно-исследовательской деятельности; - сформированность умений пользоваться справочным фондом библиотеки, электронными каталогами, определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования, формулировать выводы и делать обобщения, оформлять научно-исследовательские и проектные работы согласно требованиям ГОСТ.
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т.ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	10
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация	2

2.2 Тематические план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1. Характеристика профессиональной деятельности	Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими дисциплинами. Требования ФГОС к выпускнику.	2	ОК 4. ОК 5.
	Практические занятия Изучение видов деятельности выпускника согласно ФГОС по профессии.	2	ОК 6. ЛР 1 – ЛР 12
Тема 2. Организация учебного процесса в образовательном учреждении	Знакомство с учебным планом. Компетентностный подход в образовании. Формы и методы контроля и оценка результатов учебной деятельности обучающихся.	2	ОК 4. ОК 5. ОК 6. ЛР 1 – ЛР 12
	Внеаудиторная самостоятельная работа Знание учебного плана, форм и методов контроля и оценка результатов учебной деятельности обучающихся.	4	
Тема 3. Библиографическая работа студентов	Правила пользования библиотекой. Поиск информации по теме исследования в Интернете.	2	ОК 4. ОК 5. ОК 6. ЛР 1 – ЛР 12
	Практические занятия Экскурсия в библиотеку для работы с каталогами. Поиск информации по теме исследования в Интернете.	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Умение осуществлять поиск информации по теме исследования в Интернете. Умение искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы.	4	
Тема 4. Организация самостоятельной работы	Место и роль самостоятельной работы студентов в образовательном процессе, правила её организации. Виды научно-исследовательских работ: аннотация, доклад, конспект, контрольная работа, курсовая работа, отзыв, план, реферат, рецензия, статья, тезисы, квалификационная работа.	4	ОК 4. ОК 5. ОК 6. ЛР 1 – ЛР 12

	Методы научных исследований.		
	Практические занятия Составление конспекта, плана, тезисов. Изучение документов как метод исследования.	2	
Тема 5. Основы проектной деятельности студента	Планирование и организация исследовательской деятельности. Этапы исследования: содержание и комментарии. Поиск, накопление и обработка научной информации. Способы представления результатов исследовательской деятельности (таблицы, диаграммы, доклад, презентация).	4	ОК 4. ОК 5. ОК 6. ЛР 1 – ЛР 12
	Практические занятия Составление структурной схемы исследования или эксперимента. Составление библиографического списка по теме исследования	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Умение искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы, выделять новизну, практическую и теоретическую значимость научного исследования.	4	
Тема 6. Оформление проектных работ	Рекомендации к структуре и содержанию научно-исследовательских работ. Особенности научной речи. Подготовка информации для опубликования. Рекомендации к оформлению исследовательских работ.	4	ОК 4. ОК 5. ОК 6. ЛР 1 – ЛР 12
	Практические занятия Технология ввода текста и оформление реферата. Оформление результатов исследовательской деятельности. Выступление с докладом, сообщением, презентацией по итогам исследовательской деятельности.	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Умение оформлять исследовательские проекты и профессиональные документы в текстовом редакторе Word.	4	
Дифференцированный зачет		2	
Итого		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен *«Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин»*, оснащенный оборудованием:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: телевизор, ноутбук.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1. Ганенко, А. П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД) : учебник для учреждений начал. и сред. проф. Образования / А. П. Ганенко, М. И. Лапсарь. – 4-е изд., стер. – М. : Академия, 2019.

2. Курсовое и дипломное проектирование. Общие требования и правила оформления : учебно-методическое пособие по выполнению курсового и дипломного проектирования / сост. К. Г. Земляной, И. А. Павлова. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020.

3.2.2 Основные электронные источники

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

3. www.ims.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

4. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; - умение управлять своей проектной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; - умение объективно подбирать и применять методы научных исследований в практической деятельности специалиста; - умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; - умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении 	<p>Выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; управлять своей проектной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; объективно подбирать и применять методы научных исследований в практической деятельности специалиста; определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных к организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации</p>	<p>Практическая работа Внеаудиторная самостоятельная работа Входной и текущий контроль</p>

<p>когнитивных, коммуникативных к организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.</p>	<p>средствами информационных и коммуникационных технологий.</p>	
<p>Знать:</p> <p>- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>- использование различных</p>	<p>Знать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>различные информационные объекты, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; различные источники информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и</p>	<p>Практическая работа Внеаудиторная самостоятельная работа Входной и текущий контроль</p>

<p>информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</p> <p>- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;</p> <p>- сформированность представлений о роли проектной деятельности в процессе обучения в техникуме и будущей профессиональной деятельности;</p> <p>- использование технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p>	<p>интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; представления о роли проектной деятельности в процессе обучения в техникуме и будущей профессиональной деятельности; технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; базовые навыки и умения по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; компьютерные и телекоммуникационные средства в учебно-исследовательской деятельности; пользоваться справочным фондом библиотеки, электронными каталогами, определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования, формулировать выводы и делать обобщения, оформлять научно-исследовательские и проектные работы согласно требованиям ГОСТ.</p>	
---	---	--

<p>- применение компьютерных и телекоммуникационных средств в учебно-исследовательской деятельности;</p> <p>- сформированность умений пользоваться справочным фондом библиотеки, электронными каталогами, определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования, формулировать выводы и делать обобщения, оформлять научно-исследовательские и проектные работы согласно требованиям ГОСТ.</p>		
--	--	--

Министерство образования и молодёжной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум
им. В. М. Курочкина»**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
УД.04 «АСТРОНОМИЯ»
по профессиям 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации,
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям), 15.01.23 Наладчик станков и
оборудования в механообработке

Екатеринбург 2021

Рабочая программа учебной дисциплины УД.04 «Астрономия» ЕПТТ им.
В.М. Курочкина, 2021.

Автор: преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ
СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина» Озорнина Надежда Степановна

Рассмотрена на заседании методической (цикловой) комиссии
преподавателей общеобразовательных дисциплин. Протокол от
«26» 08 2021 г. № 1

Председатель
методической (цикловой) комиссии
преподавателей общеобразовательных
учебных дисциплин

Е.С. Стихина

Заместитель директора
по учебно-методической работе

О.В. Кислинская

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина УД.02 «Астрономия» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации, 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – ОК 8.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1-ОК 8 ЛР 8, ЛР 10	<ul style="list-style-type: none">- уметь работать со звёздной картой и справочными таблицами;- уметь осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её обработку и представление в разных формах;- вычислять линейные размеры небесных тел по известным угловым размерам и расстоянию;- уметь работать со звёздной картой и справочными таблицами;- уметь осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её	<ul style="list-style-type: none">- знать понятия: астрономия, астрофизика, телескоп, визуальные и фотографические наблюдения, внеатмосферные наблюдения, обсерватория, созвездие, звёздная карта, небесная сфера, ось мира, полюсы мира, зенит, надир, горизонт, небесный меридиан, суточное движение светил, кульминация, высота, азимут светила, день равноденствия и солнцестояния, небесный экватор, экваториальные координаты, эклиптика, зодиакальные созвездия календарь;- иметь представление о предмете астрономии;- знать о месте астрономии среди других наук, её значении для практических нужд человечества;

	<p>обработку и представление в разных формах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь работать со звёздной картой и справочными таблицами; - уметь осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её обработку и представление в разных формах; - решать задачи с использованием соотношения между размерами, светимостью и температурой звезды; - уметь работать со звёздной картой и справочными таблицами; - уметь осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её обработку и представление в разных формах; - вычислять расстояние до галактик на основе закона Хаббла; - уметь осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её обработку и представление в разных формах. 	<ul style="list-style-type: none"> - знать понятия: Солнечная система, планета, петлеобразное движение планет, геоцентрическая система мира, гелиоцентрическая система мира, орбита планеты, афелий, перигелий, сидерический период, период обращения, астрономическая единица, возмущение; радиолокационный и лазерный методы определения расстояний до тел Солнечной системы; - знать понятия: вращение Земли, обращение Земли, параллактическое смещение, эллиптическая орбита, сжатие Земли, смена дня и ночи, смена времён года, средний радиус планеты, средняя плотность планеты, фазы Луны, синодический месяц, сидерический месяц, видимое движение Луны, затмения Солнца, затмения Луны, видимая и обратная стороны Луны, состав Солнечной системы, планеты земной группы, планеты-гиганты, малая планета, метеорит, астероид, комета, метеор, метеорное тело; - знать понятия: спектр Солнца, химический состав Солнца, Солнце как раскалённый плазменный шар, вращение Солнца, солнечная постоянная, светимость, солнечные пятна, солнечная активность, фотосфера, хромосферы, 11-летний цикл солнечной активности, источник энергии Солнца, излучения Солнца, солнечный ветер, магнитная буря, полярное сияние, параллактическое смещение звёзд, годичный параллакс, парсек, видимая звёздная величина, абсолютная звёздная величина, скорости звезды, эффект Доплера, цвет звезды, спектральный класс, диаграмма «спектр-светимость», диаграмма «масса-светимость», двойные звёзды, переменные звёзды;
--	--	---

		<p>- знать понятия: Млечный путь, Галактика, звёздные скопления, туманности, вращение Галактики, радиоизлучение Галактики, апекс, виды галактик, Метагалактика, модели Вселенной, космогония, астрономическая картина мира.</p>
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	<i>54</i>
в т.ч. в форме практической подготовки	<i>36</i>
в т.ч.:	
теоретическое обучение	<i>36</i>
практические занятия	<i>0</i>
Самостоятельная работа	<i>18</i>
Промежуточная аттестация	<i>2</i>

2.2 Тематические план и содержание учебной дисциплины

Содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Введение в астрономию	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Предмет астрономии (что изучает астрономия, роль наблюдений в астрономии, связь астрономии с другими науками, значение астрономии).	2	ОК 1-ОК 8 ЛР 8, ЛР 10
Тема 2. Практические основы астрономии	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	<p>Звездное небо (что такое созвездие, основные созвездия). Изменение вида звездного неба в течение суток (небесная сфера и ее вращение, горизонтальная система координат, изменение горизонтальных координат, кульминации светил). Изменение вида звездного неба в течение года (экваториальная система координат, видимое годовое движение Солнца, годовое движение Солнца и вид звездного неба). Способы определения географической широты (высота Полюса мира и географическая широта места наблюдения, суточное движение звезд на разных широтах, связь между склонением, зенитным расстоянием и географической широтой). Основы измерения времени (связь времени с географической долготой, системы счета времени, понятие о летосчислении).</p> <p>Демонстрации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изображение звёздного неба на картах и атласах. 2. Основные точки и линии небесной сферы на моделях и звёздных картах. 3. Годичное движение Солнца на моделях и звёздных картах. 4. Особенности суточного движения Солнца на различных географических широтах. 5. Простейшие астрономические методы определения географических координат. 6. Движение Луны и её фазы. 	4	ОК 1-ОК 8 ЛР 8, ЛР 10

	7. Схемы солнечных и лунных затмений.		
Тема 3. Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала	6	
	Видимое движение планет (петлеобразное движение планет, конфигурации планет, сидерические и синодические периоды обращения планет). Развитие представлений о Солнечной системе (астрономия в древности, геоцентрические системы мира, гелиоцентрическая система мира, становление гелиоцентрического мировоззрения). Законы Кеплера - законы движения небесных тел (три закона Кеплера), обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера (закон всемирного тяготения, возмущения, открытие Нептуна, законы Кеплера в формулировке Ньютона). Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел (определение расстояний по параллаксам светил, радиолокационный метод, определение размеров тел Солнечной системы). Демонстрации 1. Видимые и истинные движения планет на звёздных картах и таблицах.	6	ОК 1-ОК 8 ЛР 8, ЛР 10
	Внеаудиторная самостоятельная работа Решение задач на вычисление массы планет; объяснение механизма возникновения возмущений и приливов; подготовка и презентация сообщения о КА, исследующих природу тел Солнечной системы.	6	
Тема 4. Физическая природа тел Солнечной системы	Содержание учебного материала	8	
	IV. Физическая природа тел солнечной системы Система "Земля - Луна" (основные движения Земли, форма Земли, Луна - спутник Земли, солнечные и лунные затмения). Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы). Планеты земной группы (общая характеристика атмосферы, поверхности). Планеты-гиганты (общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца). Астероиды и метеориты (закономерность в расстояниях планет от Солнца и пояс астероидов, движение астероидов, физические характеристики астероидов, метеориты). Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки). Демонстрации 1. Фотографии планет, комет, колец и спутников планет по наземным и	8	ОК 1-ОК 8 ЛР 8, ЛР 10

	<p>космическим наблюдениям.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Фотографии Земли с борта орбитальных станций. 3. Различные формы рельефа лунной поверхности. 4. Основные виды метеоритов. 5. Схемы и внешний вид космических аппаратов различного назначения. 		
	<p>Внеаудиторная самостоятельная работа Применение знания к решению задач (вычислительных, качественных, графических) на уровне оперирования следующими интеллектуальными операциями: понимание, применение, анализ, синтез, оценка, обобщение, систематизация)</p>	6	
<p>Тема 5. Солнце и звёзды</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	6	
	<p>Общие сведения о Солнце (вид в телескоп, вращение, размеры, масса, светимость, температура Солнца и состояние вещества на нем, химический состав). Строение атмосферы Солнца (фотосфера, хромосфера, солнечная корона, солнечная активность). Источники энергии и внутреннее строение Солнца (протон - протонный цикл, понятие о моделях внутреннего строения Солнца). Солнце и жизнь Земли (перспективы использования солнечной энергии, коротковолновое излучение, радиоизлучение, корпускулярное излучение, проблема "Солнце - Земля"). Расстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины). Пространственные скорости звезд (собственные движения и тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд). Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности). Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма "спектр-светимость", соотношение "масса-светимость", вращение звезд различных спектральных классов). Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды, определение масс звезд из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд). Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).</p> <p>Демонстрации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Солнце: фотосфера, пятна, протуберанцы, вспышки, солнечная корона. 2. Спектры и спектрограммы Солнца и звёзд. 3. Графики изменения видимой яркости переменных звёзд различных типов. 4. Физические характеристики звёзд и их взаимосвязь. 	6	<p>ОК 1-ОК 8 ЛР 8, ЛР 10</p>

Тема 6. Строение и эволюция Вселенной	Содержание учебного материала	8	ОК 1-ОК 8 ЛР 8, ЛР 10
	<p>Наша Галактика (состав - звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля; строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней; радиоизлучение). Другие галактики (открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик; многообразии галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары). Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза "горячей Вселенной", космологические модели Вселенной). Происхождение и эволюция звезд (возраст галактик и звезд, происхождение и эволюция звезд). Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет). Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций).</p> <p>Демонстрации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Звёздные скопления, газопылевые туманности. 2. Фотографии галактик различных типов. 3. Схемы строения Галактики и её вращения. 4. Схема «разбегания» галактик. 	8	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения о деятельности Хаббла и Фридмана, доказательство справедливости закона Хаббла для наблюдателя, расположенного в любой галактике Подготовка и презентация сообщения о современном состоянии научных исследований по проблеме существования внеземной жизни во Вселенной.	6	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен *«Кабинет астрономии»*, оснащенный оборудованием:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Астрономия»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: телевизор, ноутбук.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатанных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1. Перельман, Я. И. Занимательная астрономия / Я. И. Перельман. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.
2. Самойленко П.И. Физика для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей. - М.: Академия, 2018.
3. Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профиля. Учебник - М.: Академия, 2019.

3.2.2 Основные электронные издания

www.fcior.edu.ru Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

<http://dic.academic.ru> Словари и энциклопедии на Академике

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://class-fizika.narod.ru> Образовательный портал «Классная физика»

<http://collection.edu.yar.ru> Коллекция электронных образовательных ресурсов (Электронный портал) ресурсов

http://www.varcon.ru/physics_ser9kvant.html;

<http://homeschooling.gomilpitas.com> Коллекция образовательных ресурсов

<http://ru.wikipedia.org> Свободная энциклопедия

Stellarium – бесплатная программа для просмотра звёздного неба, виртуальный планетарий

WorldWide Telescope – программа, помогающая любителям астрономии исследовать Вселенной

www.st-books.ru Лучшая учебная литература

www.school.edu.ru Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность

www.ru/book Электронная библиотечная система

www.alleng.ru/edu/phys.htm Образовательные ресурсы Интернета — Физика

<https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»)

www.kvant.msscme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»)

www.yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь работать со звёздной картой и справочными таблицами; - уметь осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её обработку и представление в разных формах; - вычислять линейные размеры небесных тел по известным угловым размерам и расстоянию; - уметь работать со звёздной картой и справочными таблицами; - уметь осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её обработку и представление в разных формах; - уметь работать со звёздной картой и справочными таблицами; - уметь осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её обработку и представление в разных формах; - решать задачи с использованием соотношения между размерами, светимостью и температурой звезды; - уметь работать со звёздной картой и справочными таблицами; - уметь осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её обработку и представление в 	<p>Умеет работать со звёздной картой и справочными таблицами; осуществляет самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её обработку и представление в разных формах, вычисляет линейные размеры небесных тел по известным угловым размерам и расстоянию; работает со звёздной картой и справочными таблицами; осуществляет самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её обработку и представление в разных формах; работает со звёздной картой и справочными таблицами; осуществляет самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её обработку и представление в разных формах; решает задачи с использованием соотношения между размерами, светимостью и температурой звезды; работает со звёздной картой и справочными таблицами; осуществляет самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её обработку и представление в</p>	<p>Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы.</p>

<p>информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её обработку и представление в разных формах;</p> <p>- вычислять расстояние до галактик на основе закона Хаббла;</p> <p>- уметь осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её обработку и представление в разных формах.</p> <p>Знания:</p> <p>- знать понятия: астрономия, астрофизика, телескоп, визуальные и фотографические наблюдения, внеатмосферные наблюдения, обсерватория, созвездие, звёздная карта, небесная сфера, ось мира, полюсы мира, зенит, надир, горизонт, небесный меридиан, суточное движение светил, кульминация, высота, азимут светила, день равноденствия и солнцестояния, небесный экватор, экваториальные координаты, эклиптика, зодиакальные созвездия календарь;</p> <p>- иметь представление о предмете астрономии;</p> <p>- знать о месте астрономии среди других наук, её значении для практических нужд человечества;</p> <p>- знать понятия: Солнечная система, планета, петлеобразное движение планет, геоцентрическая система мира, гелиоцентрическая система мира, орбита планеты, афелий, перигелий, сидерический период, период обращения, астрономическая единица, возмущение; радиолокационный и лазерный методы определения расстояний до тел Солнечной</p>	<p>разных формах; вычисляет расстояние до галактик на основе закона Хаббла; осуществляет самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её обработку и представление в разных формах.</p> <p>Знает понятия: астрономия, астрофизика, телескоп, визуальные и фотографические наблюдения, внеатмосферные наблюдения, обсерватория, созвездие, звёздная карта, небесная сфера, ось мира, полюсы мира, зенит, надир, горизонт, небесный меридиан, суточное движение светил, кульминация, высота, азимут светила, день равноденствия и солнцестояния, небесный экватор, экваториальные координаты, эклиптика, зодиакальные созвездия календарь; представление о предмете астрономии;</p> <p>- знать о месте астрономии среди других наук, её значении для практических нужд человечества; Солнечная система, планета, петлеобразное движение планет, геоцентрическая система мира, гелиоцентрическая система мира, орбита планеты, афелий, перигелий, сидерический период, период обращения, астрономическая единица, возмущение; радиолокационный и лазерный методы определения расстояний до тел Солнечной системы; вращение Земли, обращение Земли, параллактическое смещение, эллиптическая орбита, сжатие</p>	
--	---	--

<p>системы;</p> <p>- знать понятия: вращение Земли, обращение Земли, параллактическое смещение, эллиптическая орбита, сжатие Земли, смена дня и ночи, смена времён года, средний радиус планеты, средняя плотность планеты, фазы Луны, синодический месяц, сидерический месяц, видимое движение Луны, затмения Солнца, затмения Луны, видимая и обратная стороны Луны, состав Солнечной системы, планеты земной группы, планеты-гиганты, малая планета, метеорит, астероид, комета, метеор, метеорное тело;</p> <p>- знать понятия: спектр Солнца, химический состав Солнца, Солнце как раскалённый плазменный шар, вращение Солнца, солнечная постоянная, светимость, солнечные пятна, солнечная активность, фотосфера, хромосферы, 11-летний цикл солнечной активности, источник энергии Солнца, излучения Солнца, солнечный ветер, магнитная буря, полярное сияние, параллактическое смещение звёзд, годичный параллакс, парсек, видимая звёздная величина, абсолютная звёздная величина, скорости звезды, эффект Доплера, цвет звезды, диаграмма «спектр-светимость», диаграмма «масса-светимость», двойные звёзды, переменные звёзды;</p> <p>- знать понятия: Млечный путь, Галактика, звёздные скопления, туманности, вращение Галактики, радиоизлучение Галактики, апекс, виды галактик, Метагалактика, модели Вселенной, космогония, астрономическая картина мира.</p>	<p>Земли, смена дня и ночи, смена времён года, средний радиус планеты, средняя плотность планеты, фазы Луны, синодический месяц, сидерический месяц, видимое движение Луны, затмения Солнца, затмения Луны, видимая и обратная стороны Луны, состав Солнечной системы, планеты земной группы, планеты-гиганты, малая планета, метеорит, астероид, комета, метеор, метеорное тело;</p> <p>- знать понятия: спектр Солнца, химический состав Солнца, Солнце как раскалённый плазменный шар, вращение Солнца, солнечная постоянная, светимость, солнечные пятна, солнечная активность, фотосфера, хромосферы, 11-летний цикл солнечной активности, источник энергии Солнца, излучения Солнца, солнечный ветер, магнитная буря, полярное сияние, параллактическое смещение звёзд, годичный параллакс, парсек, видимая звёздная величина, абсолютная звёздная величина, скорости звезды, эффект Доплера, цвет звезды, спектральный класс, диаграмма «спектр-светимость», диаграмма «масса-светимость», двойные звёзды, переменные звёзды; Млечный путь, Галактика, звёздные скопления, туманности, вращение Галактики, радиоизлучение Галактики, апекс, виды галактик, Метагалактика, модели Вселенной, космогония, астрономическая картина мира.</p>	
--	--	--

Министерство образования и молодёжной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум
им. В. М. Курочкина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор
ГАПОУ СО «ЕЦТТ им. В.М. Курочкина»
 Н.А. Бабкин
2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
УД.05 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОСХЕМ»
по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)

Екатеринбург 2021

Рабочая программа учебной дисциплины УД.05 «Проектирование электросхем» ЕПТТ им. В.М. Курочкина, 2021.

Автор: преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина» Куликова Ольга Владимировна

Рассмотрена на заседании методической (цикловой) комиссии преподавателей общеобразовательных учебных дисциплин. Протокол от «26» 08 2021 г. № 1

Председатель
методической (цикловой) комиссии
преподавателей общеобразовательных
учебных дисциплин

 Е.С. Стихина

Заместитель директора
по учебно-методической работе

 О.В. Кислинская

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина УД.05 «Проектирование электросхем» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 4, ОК 5, ОК 6.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 4. ОК 5. ОК 6. ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15	<ul style="list-style-type: none">- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;- выполнять несложное проектирование электрических схем и уметь общие сведения об электрических схемах электроустановок;- разбираться в видах и типах схем;- выполнять электротехнические чертежи;- пользоваться программами Компас и Автокад при составлении электрических схем.	<ul style="list-style-type: none">- общую классификацию измерительных приборов;- схемы включения приборов в электрическую цепь;- документацию на техническое обслуживание приборов;- систему эксплуатации и поверки приборов;- общие правила технического обслуживания измерительных приборов;- условно-графические обозначения схем;- основные правила выполнения принципиальных электрических схем;- читать и проектировать схемы управления электрооборудования силовых, вторичных цепей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	48
в т.ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	36
Самостоятельная работа	24
Промежуточная аттестация	2

2.2 Тематические план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение	Содержание учебного материала	2	
	Цели и задачи предмета. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения.	2	ОК 4, ОК 5, ОК 6. ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15
Тема 1.2 Основные средства изображений чертежей и схем	Содержание учебного материала	16	
	Виды и типы схем. Схемы электроустановок и общие требования к их выполнению.	2	ОК 4, ОК 5, ОК 6. ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15
	Практические работы Описать схемы электроустановок. Расшифровать чертежи.	8	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Повторение материала. Выполнение заданий по учебнику.	6	
Тема 1.3 Условно – графические обозначения в электрических схемах	Содержание учебного материала	18	
	Проектирование условных графических схем. Размеры условных графических обозначений. Позиционные обозначения. Обозначения цепей.	2	ОК 4, ОК 5, ОК 6. ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15
	Практические работы Условно – графические обозначения в электрических схемах.	10	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Повторение материала. Выполнение заданий по учебнику.	6	
Тема 1.4 Принципиальные	Содержание учебного материала	16	

электрические схемы	Основные правила проектирования принципиальных схем. Схемы электрического освещения. Схемы распределения электроэнергии потребителей. Схемы управления электрооборудования силовых цепей.	2	ОК 4, ОК 5, ОК 6. ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15
	Практические работы Составление разного вида схем	6	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Повторение материала. Выполнение заданий по учебнику.	8	
Тема 1.5 Схемы соединения и подключения	Содержание учебного материала	18	
	Схемы соединений электрических аппаратов. Схемы подключений электрических машин.	2	ОК 4, ОК 5, ОК 6. ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15
	Практические работы Составление разного вида схем	12	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Повторение материала. Выполнение заданий по учебнику.	4	
Дифференцированный зачет		2	
Итого		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должна быть предусмотрена *«Лаборатория электротехники и электроники»*, оснащенная оборудованием:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1. Бородулин В.Н. Электротехнические и конструкционные материалы - М.: Академия, 2019.
2. Лапынин Ю.Г. Контрольные материалы по электротехнике и электронике - М.: Академия, 2018.
3. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике - М.: Академия, 2017.
4. Прошин В.М. Рабочая тетрадь к лабораторно-практическим работам по электротехнике - М.: Академия, 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; - выполнять несложное проектирование электрических схем и уметь общие сведения об электрических схемах электроустановок; - разбираться в видах и типах схем; - выполнять электротехнические чертежи; - пользоваться программами Компас и Автокад при составлении электрических схем. 	<p>Проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; выполнять несложное проектирование электрических схем и уметь общие сведения об электрических схемах электроустановок; разбираться в видах и типах схем; выполнять электротехнические чертежи; пользоваться программами Компас и Автокад при составлении электрических схем.</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общую классификацию измерительных приборов; - схемы включения приборов в электрическую цепь; - документацию на техническое обслуживание приборов; - систему эксплуатации и поверки приборов; - общие правила 	<p>Знать общую классификацию измерительных приборов; схемы включения приборов в электрическую цепь; документацию на техническое обслуживание приборов; систему эксплуатации и поверки приборов; общие правила технического обслуживания измерительных приборов; условно-графические обозначения схем; основные правила выполнения принципиальных электрических схем; читать и проектировать</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа</p>

<p>технического обслуживания измерительных приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - условно- графические обозначения схем; - основные правила выполнения принципиальных электрических схем; - читать и проектировать схемы управления электрооборудования силовых , вторичных цепей. 	<p>схемы управления электрооборудования силовых , вторичных цепей.</p>	
---	--	--

Министерство образования и молодёжной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум
им. В. М. Курочкина»**


УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГАПОУ СО «ЕИПТ им. В.М. Курочкина»
Н.А. Бабкин
2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.03 «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»
по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)

Екатеринбург 2021

Рабочая программа учебной дисциплины УД.03 «Компьютерная графика» ЕПТТ им. В.М. Курочкина, 2021.

Автор: преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина» Стручинский Сергей Зигмунтасович

Рассмотрена на заседании методической (цикловой) комиссии преподавателей общеобразовательных учебных дисциплин. Протокол от «26» 08 2021 г. № 1

Председатель
методической (цикловой) комиссии
преподавателей общеобразовательных
учебных дисциплин

 Е.С. Стихина

Заместитель директора
по учебно-методической работе

 О.В. Кислинская

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина УД.03 «Компьютерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 4, ОК 5, ОК 6.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 4. ОК 5. ОК 6. ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10	<ul style="list-style-type: none">программно реализовывать основные алгоритмы растровой и векторной графики; использовать графические стандарты и библиотеки.	<ul style="list-style-type: none">методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования;основы векторной и растровой графики;теоретические аспекты фрактальной графики;основные методы компьютерной геометрии;алгоритмические и математические основы построения реалистических сцен;вопросы реализации алгоритмов компьютерной графики с помощью ЭВМ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т.ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	26
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация	2

2.2 Тематические план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Предмет курса. Основная терминология. Краткая историческая справка. Значение курса. Основные понятия растровой и векторной графики. Достоинства и недостатки разных способов представления изображений. Параметры растровых изображений. Разрешение. Глубина цвета. Тоновый диапазон. Классификация современного программного обеспечения обработки графики. Форматы графических файлов	1	ОК 4. ОК 5. ОК 6. ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10
	Практическая работа Создание векторного логотипа в векторном редакторе.	5	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Восприятие человеком светового потока. Цвет и свет. Ахроматические, хроматические, монохроматические цвета. Кривые реакция глаза. Характеристики цвета. Светлота, насыщенность, тон. Цветовые модели, цветовые пространства. Аддитивные и субтрактивные цветовые модели. Основные цветовые модели: RGB, CMY, CMYK, HSV. Системы управления цветом.	3	
Тема 1. Фракталы	Историческая справка. Классификация фракталов. Геометрические фракталы. Кривая Коха, снежинка Коха, Дракон Хартера–хейтуэя. Использование L-систем для построения «дракона». Ковер и треугольник Серпинского. Алгебраические фракталы. Построение множества Мандельброта. Построение множества Жюлиа. Стохастические фракталы. Системы итерируемых функций для построения фракталов. Сжатие изображений с использованием системы итерируемых функций.	1	ОК 4. ОК 5. ОК 6. ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10

	Практические работы Обработка растровых изображений в растровом редакторе Цветокоррекция. Использование фильтров.	3	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Понятие растеризации. Связанность пикселей. Растровое представление отрезка. Простейшие алгоритмы построения отрезков. Алгоритм Брезенхейма для растеризации отрезка. Растровое представление окружности. Алгоритм Брезенхейма для растеризации окружности.	3	
Тема 2. Алгоритмы обработки растровых изображений	Регулировка яркости и контрастности.. Построение гистограммы. Масштабирование изображений. Геометрические преобразования изображений.	1	ОК 4. ОК 5. ОК 6. ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10
	Практические работы Фрактальная графика	5	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Фильтрация изображений	3	
Тема 3. Векторизация	Волновой алгоритм. Математическая постановка задачи. Этапы волнового алгоритма. Виды волн. Распространение волны по отрезку. Определение мест соединения. Оптимизация волнового алгоритма. Сегментация. Уровни и типы сегментации. Применение сегментации. Метод к-средних. Применение к-средних для сегментации изображения по яркости. Методы с использованием гистограмм. Алгоритм разрастания регионов.	1	ОК 4. ОК 5. ОК 6. ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10
	Практические работы Растровые алгоритмы Разработка линейного фильтра	5	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Двухмерные преобразования	3	
Тема 4. Преобразования в пространстве	Правосторонняя и левосторонняя система координат. Однородные координаты. Перенос, масштабирование, масштабирование, вращение вокруг осей. Программная реализация для трехмерных преобразований.	1	ОК 4. ОК 5. ОК 6.

	<i>Практические работы</i> Преобразования на плоскости и анимация Создание анимации	5	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10
	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i> Проекция	4	
Тема 5. Изображение трехмерных объектов	Этапы отображения трехмерных объектов. Отсечение по видимому объему. Нормализация видимого объема и переход к каноническому виду. Представление пространственных форм. Параметрические бикубические куски. Полигональные сетки. Представление полигональных сеток в ЭВМ.	1	ОК 4. ОК 5. ОК 6.
	<i>Практические работы</i> Трехмерные преобразования и получение проекций. Получение двух точечных и трехточечных проекций.	3	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10
ИТОГО		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должна быть предусмотрена *«Лаборатория информационных технологий»*, оснащенная оборудованием:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Компьютерная графика»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: телевизор, ноутбук, видеокамера, стационарные многоплатформенные компьютеры, монитор, МФУ, конструктор модульных станков, учебный токарный станок с конфигурацией ЧПУ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1. Яншин В.В., Калинин Г.А. Обработка изображений на языке Си для IBM PC: Алгоритмы и программы. — М.: Мир, 2019. — 240 с., ил.

2. Котов Ю.В. Как рисует машина. — М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 2020. — 224 с.

3. Выгодский М.Я. Справочник по высшей математике. — М.: Физматгиз, 2018. — 872 с., ил.

4. Борн Г. Форматы данных: Пер. с нем. — К.: ВHV, 2017 — 472 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> программно реализовывать основные алгоритмы растровой и векторной графики; использовать графические стандарты и библиотеки. 	<p>Реализовывать основные алгоритмы растровой и векторной графики; использовать графические стандарты и библиотеки.</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования; основы векторной и растровой графики; теоретические аспекты фрактальной графики; основные методы компьютерной геометрии; алгоритмические и математические основы построения реалистических сцен; вопросы реализации алгоритмов компьютерной графики с помощью ЭВМ. 	<p>Знать методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования; основы векторной и растровой графики; теоретические аспекты фрактальной графики; основные методы компьютерной геометрии; алгоритмические и математические основы построения реалистических сцен; вопросы реализации алгоритмов компьютерной графики с помощью ЭВМ.</p>	<p>Контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, практическая работа</p>