

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Жирновский нефтяной техникум»

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора ГБПОУ «ЖНТ»
30.08.2024 г. № 461-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

**ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**


программа подготовки специалистов среднего звена по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям).


2024 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «ЖНТ»


Разработчик:

 /Доронина Л.В./, преподаватель ГБПОУ «ЖНТ»
подпись Ф.И.О. должность

Внутренний рецензент:

 /Дорошенко О.А./, преподаватель ГБПОУ «ЖНТ»
подпись Ф.И.О. должность

Технический эксперт:

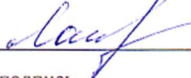
 /Изогина Т.И./, методист ГБПОУ «ЖНТ»
подпись Ф.И.О. должность

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии общих профессиональных дисциплин и профессиональных модулей специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Протокол № 1 от 29.08.2024 года

Председатель ЦК:

 /Лопин Ю.Н. /, преподаватель ГБПОУ «ЖНТ»
подпись Ф.И.О. должность

ОДОБРЕНО


Методическим советом

Протокол № 6 от 19.06.2024 года

Председатель МС

 /Смирнова О.П./ заместитель директора по УВР ГБПОУ «ЖНТ» /
подпись Ф.И.О. должность

СОГЛАСОВАНО

 /Соколова Е.А. /, старший методист ГБПОУ «ЖНТ»
подпись Ф.И.О. должность

Лист актуализации

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. ПРИЛОЖЕНИЯ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины используется при получении среднего общего образования для специальностей технологического профиля.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК):

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Обучающийся, освоивший учебную дисциплину ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

1). Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования:

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического оборудования.

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

2). Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору):

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

3). Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору):

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

4). Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления (по выбору):

ПК 2.1. Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.2. Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления.

5) Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования (по выбору):

ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.

ПК 3.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.

1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

- использовать информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.

В процессе освоения учебной дисциплины у обучающихся должны формировать общие компетенции (ОК):

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 82 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего) (или объем ОП)	82
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	80
В том числе:	
Лекции	30
Лабораторные работы	-
Практические занятия	50
Контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
В том числе: Проработка конспекта с использованием Интернет –ресурсов и специальной литературы, решение задач. Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам. Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет.	
<i>Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	Применение информационных технологий в профессиональной деятельности.		
Тема 1.1. Введение.	Содержание учебного материала	4	
Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности.	Термины «информационные технологии», «информация». Взаимосвязь дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» с другими дисциплинами специальности. Информационные процессы. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.	2	2
	Информационные системы. Классификация информационных систем. Правовые и этические нормы информационной деятельности человека.	2	
Раздел 2.	Технологии обработки числовой информации.		
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	12	
Осуществление расчетов с применением электронных таблиц.	Электронные таблицы: понятие, назначение, использование в профессиональной деятельности. Автоматизация выполнения различных инженерных расчётов. Применение табличного процессора в сочетании с текстовым редактором. Визуализация результатов табличных вычислений.	2	2
	Назначение и возможности сводных таблиц. Создание сводной таблицы, добавление полей, фильтров, промежуточных итогов.	2	
	Практическая работа № 1. Использование встроенных функций для осуществления расчетов.	2	3
	Практическая работа № 2. Построение графиков и диаграмм.	2	
	Практическая работа № 3. Составление сводных таблиц.	2	

	Практическая работа № 4. Сортировка данных, применение автофильтра, расширенного фильтра.	2	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	12	
Осуществление расчетов в специализированных пакетах прикладных программ.	Общая характеристика пакетов прикладных программ для математических расчётов. Интерфейс. Работа с физическими величинами. Решение уравнений, символьные преобразования, построение графиков функций.	2	2
	Возможности визуального программирования динамических характеристик нелинейных систем с помощью программных модулей специализированных пакетов прикладных программ. Интерфейс, основные возможности, библиотеки.	2	
	Практическая работа № 5. Осуществление простейших вычислений в специализированных пакетах прикладных программ, использование встроенных функций.	2	3
	Практическая работа № 6. Построение графиков и диаграмм в специализированных пакетах прикладных программ.	2	
	Практическая работа № 7. Осуществление циклических алгоритмов вычислений в специализированных пакетах прикладных программ.	2	
	Практическая работа № 8. Осуществление визуального моделирования динамических систем.	2	
Раздел 3.	Методы планирования и анализа проведенных работ.		
Тема 3.1. Применение программных продуктов для планирования и анализа проведения работ.	Содержание учебного материала	12	
	Понятие сетевого планирования и управления, временной резерв, ранние и поздние сроки выполнения работ проекта. Применение программных продуктов для планирования и анализа проведения работ. Интерфейс. Основные функции и возможности.	2	2
	Определение последовательного и параллельного хода выполнения работ, установка связей, ресурсы проекта.	2	2

	Практическая работа № 9. Создание нового проекта, планирование и ввод задач проекта.	2	3
	Практическая работа № 10. Настройка календарей проекта, создание структурной декомпозиции работ, построение сетевого графика.	2	
	Практическая работа № 11. Ресурсное планирование: ввод и назначение ресурсов на задачи проекта. Решение задачи выравнивания загрузки ресурсов.	2	
	Практическая работа № 12. Отслеживание хода выполнения проекта, составление отчетов.	2	
Раздел 4.	Методы трехмерного моделирования.		
Тема 4.1. Применение систем автоматизированного проектирования для построения трехмерных моделей.	Содержание учебного материала	12	
	Классификация моделей, используемых в технике. Инженерно-физические, структурные, геометрические, информационные модели в технике. Уровни и формы представления моделей. Основные свойства технических моделей, методы моделирования.	2	2
	Прикладное программное обеспечение геометрического моделирования. Интерфейс. Основные функции и возможности. Компьютерные технологии и моделирование с применением систем автоматизированного проектирования.	2	2
	Практическая работа № 13. Создание трехмерной модели методом выдавливания.	2	3
	Практическая работа № 14. Создание трехмерной модели методом вращения.	2	
	Практическая работа № 15. Создание трехмерной модели путем комбинации методов выдавливания и вращения.	2	
	Практическая работа № 16. Моделирование литой детали.	2	
Тема 4.2. Применение систем автоматизированного	Содержание учебного материала	12	
	Моделирование сборочной единицы. Возможности трехмерной сборки. Перемещение, вращение, задание параметрических связей между элементами сборки.	2	2

проектирования для создания трехмерной сборки, создания чертежей.	Создание чертежей по 3D-модели. Построение ассоциативных видов. Выполнение разрезов. Построение сечений. Разработка спецификации и сборочного чертежа.	2	3
	Практическая работа № 17. Создание чертежа простой детали.	2	
	Практическая работа № 18. Создание трехмерной сборки.	2	
	Практическая работа № 19. Создание сборочного чертежа.	2	
	Практическая работа № 20. Выполнение спецификации.	2	
Раздел 5.	Информационные технологии в совместной работе и документообороте.		
Тема 5.1. Компьютерные сети, есть Интернет.	Содержание учебного материала	18	2
	Электронный документооборот. Основные понятия, преимущества и проблемы внедрения.	2	
	Облачные сервисы и технологии совместной работы (Google Workspace, Microsoft 365, отечественные аналоги).	2	3
	Практическая работа № 21. Совместное редактирование документов в облачных сервисах.	2	
	Практическая работа № 22. Организация хранения и структурирования файлов в облачных хранилищах.	2	
	Практическая работа № 23. Использование систем управления задачами и проектами (Trello, Planner и др.).	2	
	Практическая работа № 24. Электронные подписи и защита документов. Проверка подлинности файлов, использование сертификатов.	2	
	Практическая работа № 25. организация совместного проекта с использованием облачных технологий и электронного документооборота.	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся Проработка конспекта с использованием Интернет –ресурсов и специальной литературы.	2	

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	82	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом в Интернет;
- аудиторная доска для письма;
- компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- сплит-системы, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- лазерный принтер;
- устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий

Основные источники:

1. «Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. Д. Зубова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 212 с. — ISBN 978-5-507-52598-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/455726>

2. Дополнительные источники:

1. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва :Издательство Юрайт, 2022 — 246 с. — (Профессиональное образование). —ISBN 978-5-534-02971-0.— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498893>
 2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022 — 255с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст :электронный//Образовательнаяhttps://urait.ru/bcode/490839
- Интернет-ресурсы:

1. <http://videouroki.net/> - презентации, дидактические материалы, видеоуроки по курсу информатики
2. <http://pedsovet.su/> - методические разработки по предмету
3. <https://nsportal.ru> - презентации, дидактические материалы, видеоуроки по курсу информатики
4. <https://infourok.ru> - презентации, методические разработки, видеоуроки по курсу информатики
5. <http://www.iprbookshop.ru> – электронно-библиотечная система

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения* (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате изучения учебного предмета ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности обучающийся должен:</p> <p>знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; – основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; – устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; – методы и приемы обеспечения информационной безопасности; – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; – основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; 	<p>устный опрос</p> <p>устный опрос</p> <p>устный опрос</p> <p>устный опрос</p> <p>устный опрос</p> <p>устный опрос</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ: практиче-</p>

<ul style="list-style-type: none"> – использовать информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; – обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; – получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; – применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; – применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. 	<p>ские работы №1-8</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ: практические работы №22,24,25</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ: практические работы №9-12</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ: практические работы № 1-8</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ: практические работы №22</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ: практические работы №13-20</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ: практические работы №21-25</p>
--	---

Приложение №1

Конкретизация результатов освоения учебной дисциплины.

<p>ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.</p>
--

<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. 	<p>Тематика лабораторных /практических работ:</p> <p>практические работы №1-20</p> <p>практические работы №21-25</p>
<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ 	<p>Перечень тем:</p> <p>Тема 1.1. Введение. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности.</p> <p>Тема 2.1. Осуществление расчетов с применением электронных таблиц.</p> <p>Тема 2.2. Осуществление расчетов в специализированных пакетах прикладных программ.</p> <p>Тема 3.1 Применение программных продуктов для планирования и анализа проведения работ.</p> <p>Тема 4.1. Применение систем автоматизированного проектирования для построения трехмерных моделей.</p> <p>Тема 4.2. Применение систем автоматизированного проектирования для создания трехмерной сборки, создания чертежей.</p> <p>Тема 5.1. Применение офисных и облачных технологий для организации совместной деятельности.</p>
<p><i>Самостоятельная работа обучающегося</i></p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>Проработка конспекта с использованием Интернет –ресурсов и специальной литературы,</p> <p>подготовка к практическим занятиям,</p> <p>оформление отчетов по выполненным работам.</p>

Приложение № 2

Технология формирования ОК

Название ОК	Технология формирования ОК (на учебных занятиях)
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК2. Использовать современные средства поиска, анализа интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа, проектная деятельность, подготовка работ исследовательского характера, исследовательская деятельность студентов</p>