

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИО: Шавырин Анатолий Александрович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 09.02.2023 14:46:42
Уникальный программный ключ:
4ecsb2246d73e59acafbf014670ca8c229087c62


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Югорский государственный университет» (ЮГУ)
НИЖНЕВАРТОВСКИЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИКУМ
(филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

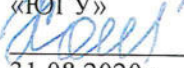
УТВЕРЖДАЮ
Директор ННТ
ННТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
А.А. Шавырин
« 09 » 2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02.	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
индекс	(название дисциплины)
08.02.09	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
код	(название специальности)
	промышленных и гражданских зданий

РАССМОТРЕНО
На заседании ПЦК ЭТД
Протокол заседания № 7
от 31.08.2020 г.
 М.Б.Тен

СОГЛАСОВАНО
Председатель Методического
совета ННТ (филиал) ФГБОУ ВО
«ЮГУ»
 Р.И. Хайбулина
31.08.2020г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Организация-разработчик: Нижневартовский нефтяной техникум (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет»

Разработчики:

Дойникова Н.С. преподаватель ННТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Согласовано:

Заведующий библиотекой  Л.В. Дементьева

Рецензенты:

1. Внутренний рецензент
Таранина Л.Г. преподаватель высшей категории ННТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

2. Внешний рецензент

Мамедли Р.Э.
кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры информатики и методики
преподавания информатики Нижневартовского государственного университета

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Инженерная графика является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Учебная дисциплина ОП.02 Инженерная графика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01; ОК02; ОК03; ОК09; ОК10; ПК 1.1; ПК1.3; ПК22.1; ПК2.2; ПК 2.4; ПК3.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.4	<p>-Осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам</p> <p>-Выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности.</p> <p>-Подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера</p> <p>-Выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности.</p> <p>-- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>- читать чертежи и схемы</p>	<p>-Устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок.</p> <p>- Устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов.</p> <p>-Отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования.</p> <p>-Правила оформления текстовых и графических документов</p> <p>- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	108
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	108
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация определяется образовательной организацией в соответствии с учебным планом	ДЗ

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Правила оформления чертежей		20	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	8	<i>ПК 2.4</i> <i>ПК 3.4</i>
	Не предусмотрено	-	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	<u>Графическая работа №1</u> Графическая композиция, составленная на основе линий чертежа. (Формат А4)	4	
	<u>Графическая работа №2</u> Написание алфавита и словосочетаний заданными номерами шрифта. (Формат А4)	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание учебного материала	12	<i>ОК 01.</i> <i>ОК 02</i> <i>ПК 1.3</i> <i>ПК 2.4</i> <i>ПК 3.4</i>
	Не предусмотрено	-	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12	
	<u>Графическая работа №3</u> Выполнение чертежа контура детали с применением деления окружности на равные части. Нанесение размеров.(Формат А4)	6	
	<u>Графическая работа №4</u> Элементы сопряжений (Формат А3)	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Проекционное черчение		18	
Тема 2.1. Метод проецирования и графические способы построения изображений	Содержание учебного материала	6	<i>ОК 02</i> <i>ПК 2.1</i> <i>ПК 2.2</i>
	Не предусмотрено	-	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	<u>Графическая работа №5.</u> Построение недостающих проекций деталей. (Формат А4)	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Аксоно-	Содержание учебного материала	12	<i>ОК 01.</i>

метрические про- екции	Не предусмотрено	-	ОК 02 ОК 03. ОК 09. ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.4
	В том числе, практических занятий	12	
	Графическая работа №6 Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции.	6	
	Графическая работа №7 Построение изометрической проекции детали (Формат А4)	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Основы технического черчения		22	
Тема 3.1. Изобра- жения– виды, раз- резы, сечения	Содержание учебного материала	18	ОК 01. ОК 02 ОК 03. ОК 09. ПК 2.4 ПК 3.4
	Не предусмотрено	-	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	18	
	Графическая работа №8 Построение по аксонометрической модели чертежа с применением сечений(Формат А4)	6	
	Графическая работа №9 Построение трех видов заданной детали. Выполнение необходимых простых разрезов. (Формат А4)	6	
	Графическая работа №10 Построение трех видов по двум данным. Выполнение необходимых сложных ступенчатых разрезов; (Формат А4)	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Техниче- ский рисунок	Содержание учебного материала	4	ОК 01. ОК 02 ОК 03. ОК 09. ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4 ПК 3.4
	Не предусмотрено	-	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Графическая работа №11 Построение технического рисунка детали с натуры. Построение комплексного чертежа детали.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Машиностроительное черчение		12	
Тема 4.1. Винтовые поверхности и из- делия с резьбой	Содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 03. ПК 1.3
	Не предусмотрено	-	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	

	Графическая работа №12 Выполнение изображения и обозначения резьбы. Вычерчивание крепёжных деталей с резьбой (болт и гайка) (Формат А4)	6	ПК 2.1 ПК 2.2
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 03. ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2
	Не предусмотрено	-	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Графическая работа №13 Выполнение эскизов деталей с резьбой. (Формат А4)	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Электротехническое черчение		28	
Тема 5.1. Общие сведения о чертежах и схемах электроустановок и условные обозначения в электрических схемах.	Содержание учебного материала	18	ОК 01. ОК 02 ОК 03. ОК 09. ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.4
	Не предусмотрено	-	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	18	
	Графическая работа № 14 Условные графические обозначения в электрических схемах(Формат А4)	6	
	Графическая работа № 15 Простановка условных графических обозначений в электрических схемах(Формат А4)	6	
	Графическая работа № 16 Оформление текстового документа для схем (Формат А4)	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2.Виды электрических схем.	Содержание учебного материала	10	ОК 01. ОК 02 ОК 03. ОК 09. ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.4
	Не предусмотрено	-	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	Графическая работа № 17 Вычерчивание функциональной схемы автоматизации в промышленном оборудовании. (Формат А4)	4	
	Графическая работа № 18 Чтение и построение принципиальных электрических схем. Чтение схем осветительных электроустановок на планах зданий. (Формат А4)	2	
	Графическая работа № 19 Чертеж плана осветительной сети помещения. (Формат А3)	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6 Компьютерная графика (AutoCAD)		8	
Тема 6.1 Команды вычерчивания	Содержание учебного материала	4	ОК 01. ОК 02
	Не предусмотрено	-	

графических объектов в Автокаде	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 03. ОК 09. ПК 2.4 ПК 3.4
	Графическая работа №20 Выполнение чертежа детали или сборочной единицы согласно ГОСТу Черчение детали №1	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.2 Команды простановки размеров и нанесения надписей	Содержание учебного материала	4	ОК 01. ОК 02 ОК 03. ОК 09. ПК 2.4 ПК 3.4
	Не предусмотрено	-	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Графическая работа №21 Нанесение необходимых надписей на чертеже.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение: кабинет инженерной графики, оснащенный оборудованием:

- оборудованные учебные посадочные места для обучающихся и преподавателя ;
- классная доска (стандартная или интерактивная);
- наглядные материалы;
- технические средства обучения;
- мультимедийный проектор;
- компьютер;
- пакеты лицензионных программ (КОМПАС, AUTOCAD);
- комплект учебно-методической документации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы (взять с сайта техникума)

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений. / С.К. Боголюбов. – М.; Альянс, 2004. – 352 с.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 12-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 381 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

3.2.3 Дополнительные источники

Печатные учебные издания **дополнительной литературы:**

1. Макарова В.А. Инженерная графика. Методическое пособие по созданию деталей в системе трехмерного моделирования КОМПАС - 3D для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования для всех специальностей – Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГОУ ВО «ЮГУ», 2014
2. Дойникова Н. С. Инженерная графика. Методические указания к практическим работам по разделу «Геометрическое черчение» для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования всех форм обучения (очная, заочная) специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений; 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин;

21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ; 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям); 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий; 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям); 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. – Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ», 2019

3. Аверин В. Н. Компьютерная графика.: учеб. пособие для студ. учреждений среднего проф. образования – М.: «Академия», 2013 – 224 с.

4. Периодическое издание: Теоретический и научно-методический журнал «Среднее профессиональное образование» + Приложение

Электронные учебные издания **дополнительной литературы**, имеющиеся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы

1. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей : учебник для СПО / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 435 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

2. Селезнев, В. А. Компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 228 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

3.3. Адаптация основной образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по основной образовательной программе осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Изучение дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы с обучающимися, в том числе адаптированный сайт филиала, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций.

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

Учебно-методическое обеспечение

При получении образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Наличие учебно-методического комплекса (учебные программы, учебно-методические пособия, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), фонд оценочных средств (КИМы/КОСы), словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы.

Оборудование:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие альтернативной версии официального сайта филиала в сети «Интернет» для слабовидящих; тактильно-звуковой информатор НОТТ, 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: Bluetooth индукционная петля Speak&Go, FM-система Клон 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорнодвигательного аппарата: - материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения филиала, а также пребывания в

указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных и лестничных проемов, стол рабочий, регулируемый по высоте столешницы, стол для инвалидов-колясочников, регулируемый по высоте с электроприводом и других приспособлений).

При осуществлении образовательного процесса обучающихся с индивидуальными особенностями (с ограниченными возможностями здоровья) обеспечивается соблюдение следующих общих требований: осуществление образовательной деятельности для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья.

Все локальные нормативные акты филиала по вопросам организации образовательного процесса по данной образовательной организации доводятся до сведения инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения -Осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам -Выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности. -Подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера -Выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности. -- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - читать чертежи и схемы	Количество правильно выполненных графических работ: 90 ÷ 100 % правильно выполненных работ – 5 (отлично) 80 ÷ 89 % правильно выполненных работ – 4 (хорошо) 70 ÷ 79% правильно выполненных работ – 3(удовлетворительно) менее 70% правильно выполненных работ – 2 (не удовлетворительно)	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий.

<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок. - Устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов. - Отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования. - Правила оформления текстовых и графических документов -- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем 		<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий</p>
---	--	---