



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) 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

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. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: П.00 Профессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификации, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

- ПК 2.1. Выполнять строительные работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ.
- ПК 2.2. Обеспечивать техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние.
- ПК 2.3. Обеспечивать проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов.
- ПК 2.4. Вести техническую и технологическую документацию.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающего 158 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 56 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	158
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	102
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	102
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	-
другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий	
Самостоятельная работа студента (всего)	56
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
реферат	10
расчетно-графическая часть	2
внеаудиторная самостоятельная работа и т.п.	44
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов/зачетных единиц	Уровень освоения
I	2	3	4
Раздел 1.	Графическое оформление чертежей. Содержание учебного материала		
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.	Практическое занятие № 1. Линии чертежа. Типы и размеры линий. Стандарты.	28	1,2,3
Тема 1.2 Чертежный шрифт и нанесение надписей на чертежах.	Самостоятельная работа. Составление конспекта. Форматы, масштабы. Содержание учебного материала Практическое занятие № 2. 1. Размеры и написание прописных и строчных букв русского алфавита, цифр и знаков. Практическое занятие № 3. 2. Чертежный шрифт. Самостоятельная работа. Выполнение титульного листа альбома графических работ студента.	2 2 2*	
Тема 1.3 Основные правила нанесения размеров на чертежах	Содержание учебного материала. Практическое занятие № 4. Нанесение размеров в соответствии с ГОСТ 2.307 – 68.	2	
Тема 1.4 Геометрические построения.	Самостоятельная работа. Правила нанесения размеров на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68 (конспект)	2*	
Тема 1.5 Сопражение линий	Содержание учебного материала. Практическое занятие № 5. 1. Деление окружности на равные части. Практическое занятие № 6. 2. Геометрические построения и примеры вычерчивания контуров технических деталей. Самостоятельная работа. Контур детали с использованием системы КОМПАС-График Содержание материала. Практическое занятие № 7. 1. Сопражение прямой с дугой окружности. Построение внешнего, внутреннего и смешанного сопряжений. Практическое занятие № 8. 2. Контур технической детали.	2 2 2*	
	Самостоятельная работа. Выполнение технической детали в программе «КОМПАС»	4*	

ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ (основы начертательной геометрии)		34
Раздел 2. Тема 2.1 Методы проецирования. Эпюр Монжа.	Содержание учебного материала	2
	Практическое занятие № 9. Построение комплексных чертежей, (решение задач).	
	Самостоятельная работа. Построение комплексного чертежа двух отрезков, определение их взаимного положения.	
Тема 2.2 Проецирование плоских фигур	Содержание учебного материала.	2*
	Практическое занятие № 10. Проекции плоских фигур. Комплексные чертежи плоских фигур.	
	Содержание учебного материала.	
Тема 2.3 АксонOMETРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ.	Практическое занятие № 11. Выполнение геометрических фигур в аксонометрических проекциях. Окружность в аксонометрических проекциях.	2
	Содержание учебного материала.	
	Практическое занятие № 12. Содержание учебного материала.	
Тема 2.4 Проецирование геометрических тел	Практическое занятие № 13. АксонOMETРИЯ геометрических тел (призмы и конуса) и определение точек на их поверхностях.	2*
	Содержание учебного материала.	
	Практическое занятие № 14. 1. Проекции геометрических тел (шестигранная призма и конус). 2. АксонOMETРИЯ геометрических тел (призмы и конуса) и определение точек на их поверхностях.	
Тема 2.5 Сечение геометрических тел плоскостями.	Содержание учебного материала	4*
	Практическое занятие № 14. 1 Сечение геометрических тел плоскостями.	
	Практическое занятие № 15. 2. Построение развертки поверхности шестигранной призмы.	
Тема 2.6 Геометрические тела как элементы моделей и деталей машин	Содержание учебного материала	2
	Содержание учебного материала	
	Практическое занятие № 16. Проекции моделей. Комплексный чертеж модели. Практическое занятие № 17. Построение трех проекций моделей по двум данным	
Содержание учебного материала		2
		1,2

<p>Тема 2.7 Взаимное пересечение поверхностей тел.</p>	<p>Практическое занятие № 18. 1. Взаимное пересечение геометрических тел. Практическое занятие № 19 2. Аксонометрия пересекающихся тел.</p>	<p>2 2</p>
<p>Тема 3.1 Элементы технического рисования</p>	<p>Раздел 3. Элементы технического рисования и эскизирования. Практическое занятие № 20. Элементы технического рисования.</p>	<p>2 2</p>
<p>Тема 4.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации.</p>	<p>Раздел 4. МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ. Содержание учебного материала. Практическое занятие № 21. Виды конструкторской документации. Составление комплекта по теме.</p>	<p>74 2 1,3</p>
<p>Тема 4.2 Изображения – виды, разрезы.</p>	<p>Содержание учебного материала. Практическое занятие № 22. 1. Выполнение третьего вида по двум данным. Практическое занятие № 23. 2. Выполнение аксонометрии с вырезом $\frac{1}{4}$ части.</p>	<p>2 2 1,2</p>
<p>Тема 4.3 Сложные разрезы.</p>	<p>Самостоятельная работа. Построение аксонометрии детали с использованием системы КОМПАС-Г график. Содержание учебного материала.</p>	<p>4*</p>
<p>Тема 4.4 Сечения. Выносные элементы</p>	<p>Практическое занятие № 24. 1. Выполнение чертежа детали со сложным разрезом. Практическое занятие № 25. 2. Выполнение детали в системе КОМПАС-Г график. Самостоятельная работа. Комплект по теме «Сложные разрезы».</p>	<p>2 2 2*</p>
<p>Тема 4.5 Сечения. Выносные элементы</p>	<p>Содержание учебного материала. Практическое занятие № 26. Чертеж детали содержащей необходимое сечение. Самостоятельная работа. Составление комплекта по теме. Содержание учебного материала.</p>	<p>2 2*</p>

Тема 4.5 Винтовые поверхности и изделия с резьбой.	Практическое занятие № 27. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепежных деталей.	2	1,2
	Самостоятельная работа. Составление конспекта по теме «Винтовые поверхности»	2*	
Тема 4.6 Стандартные резьбовые крепежные детали и их условные обозначения.	Содержание учебного материала.		
	Практическое занятие № 28. Стандартные крепежные изделия в программе «КОМПАС».	2	
	Самостоятельная работа. Составление конспекта. Изображение стандартных крепежных резьбовых деталей по их действительным размерам в соответствии с ГОСТ (болт, гайка, шпилька, винт и др.) Изображение, виды стандартных крепежных резьбовых изделий (болты, винты, гайки, шпильки и др.) Условные обозначения стандартных изделий. Класс точности, форма, основные размеры, материал и покрытие.	4*	
	Содержание учебного материала.		
Тема 4.7 Резьбовые соединения	Практическое занятие № 29. 1. Выполнение болтового соединения.		
	Практическое занятие № 30. 2. Соединения болтом, винтом, шпилькой. Практическое занятие № 31. 3. Заполнение спецификации.	2 2 2	
Тема 4.8 Разъемные и неразъемные соединения деталей.	Содержание учебного материала.		
	Практическое занятие № 32. 1. Чертеж сварного соединения. Практическое занятие № 33 2. Заполнение спецификации.	2 2	
Тема 4.9 Эскизы деталей и рабочие чертежи.	Содержание учебного материала.		
	Практическое занятие № 34. 1. Порядок и последовательность выполнения эскиза деталей. Практическое занятие № 35. 2. Рабочий чертеж детали.	2 2	1,2
	Самостоятельная работа. Эскиз детали с резьбой и применением сечения, в программе «КОМПАС».	4*	
	Содержание учебного материала		

Тема 4.10 Передачи и их элементы.	<p>Практическое занятие № 36. 1. Расчетно-графическая работа по заданным параметрам. Практическое занятие № 37. 2. Чертеж цилиндрического зубчатого колеса.</p> <p>Самостоятельная работа. Выполнение цилиндрической зубчатой передачи по параметрам, определенным на основании расчетов.</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Практическое занятие № 38. 1. Выполнение сборочного чертежа. Практическое занятие № 39. 2. Выполнение сборочного чертежа. Практическое занятие № 40. 3. Заполнение спецификации.</p> <p>Самостоятельная работа. Эскизы сборочной единицы.</p>	2	1,2,3
		2	
Тема 4.11 Чертеж общего вида и сборочный чертеж.		4*	1,2,3
		2 2 2	
		4*	

Тема 4.12 Чтение и детализирование чертежей.	<p>Содержание учебного материала.</p> <p>Практическое занятие № 41. 1. Детализирование сборочного чертежа (4-6 деталей). Практическое занятие № 42. 2. Разработка рабочих чертежей (4-6 деталей).</p> <p>Самостоятельная работа. Выполнение рабочих чертежей по эскизам предыдущей работы, в программе «КОМПАС».</p> <p>Содержание учебного материала.</p> <p>Раздел 5. СХЕМЫ</p> <p>Практическое занятие № 43. Виды и типы схем. Выполнение схемы по специальности.</p>	2	1,2,3
		2	
Тема 5.1 Кинематические гидравлические, Электрические, пневматические схемы. Правила выполнения схем.		4*	
		4	
		2	

	Самостоятельная работа. Составление конспекта «Условные графические обозначения». Расположение и последовательность заполнения таблицы перечня элементов. Заполнение основной надписи на чертеже схемы и на таблице перечня элементов, если она выполнена на отдельных форматах.	2*	
	Раздел 6. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	16	
Тема 6.1	Содержание учебного материала. Практическое занятие № 44. 1. Основные сведения о графической системе «КОМПАС». Запуск программы. Примитивы «КОМПАСА». Практическое занятие № 45. 2. Интерфейс графической программы «КОМПАС». Порядок и последовательность работы.	2	1,3
Тема 6.2	Практическое занятие № 46. Построение простых объектов. Управление изображением.	2	
Тема 6.3	Практическое занятие № 47. Штриховка. Редактирование объектов. Нанесение размеров.	2	
Тема 6.4	Практическое занятие № 48. Работа с текстом, таблицами.	2	
	Практическое занятие № 49. Создание новых видов изображений в масштабе.	2	
	Практическое занятие № 50. Выполнение графических чертежей по программе в системе «КОМПАС».	2	
Тема 6.5	Практическое занятие № 51. Выведение чертежей на печать.	2	
	ВСЕГО обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося самостоятельной работы обучающегося	158 102 56	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

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 –

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. 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

2. 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. Дойникова Н. С. ОП.01 Инженерная графика. Методические указания по выполнению практических занятий по разделу «Проекционное черчение» для студентов образовательных организаций среднего профессионального образования всех форм обучения (очная, заочная) по 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. (21.00.00 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО, НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ); 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) (15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ); 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (08.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА); 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА) - г. Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ», 2018 [Электронный ресурс; Режим доступа сайт ННТ]
4. Дойникова Н.С. ОП.01 Инженерная графика. Методические указания к практическим работам по разделу «Машиностроительное черчение» (часть 1) для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования всех форм обучения (очная, заочная) по специальностям 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 (21.00.00 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО, НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ); 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) (15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ); 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (08.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА); 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА) – ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ», 2019 [Электронный ресурс; Режим доступа сайт ННТ]

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
<p>обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - оформлять технологическую конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы, методы и приемы проекционного черчения; - классы точности и их обозначение на чертежах; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической 	<p>90 ÷ 100 – 5(отлично) 80 ÷ 89 – 4(хорошо) 70 ÷ 79 – 3(хорошо) менее 70 – 2(не удов.)</p>	<p>Текущий контроль в форме: собеседования, устного опроса, тематических тестовых заданий</p> <p>Рубежный контроль в форме: Собеседования, тестирования</p> <p>Итоговый контроль в форме: дифференцированного зачета</p>

<p>документации;</p> <ul style="list-style-type: none">- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;- технику и принципы нанесения размеров;- типы и назначение спецификации, правила их чтения и составления;- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).		
--	--	--