

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Горшкова Наталья Евгеньевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 26.12.2022 09:38:21
Уникальный программный ключ:
6950f1ee812a88aef7eda8b3215b77a52bbe851b

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Югорский государственный университет» (ЮГУ)

**НЕФТЯНОЙ ИНСТИТУТ
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(НефтИн (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор НефтИн
(филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
А.А. Шавырин
« 26 » *августа* 2022г.




РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<u>ОП.01</u> индекс	<u>ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА</u> (название дисциплины)
<u>15.02.12</u> код	<u>Монтаж, техническое обслуживание и ремонт</u> (название специальности)
	<u>промышленного оборудования (по отраслям)</u>

РАССМОТРЕНО
На заседании ПЦК ЭТД
Протокол заседания № 7
31.08.2022г.

 М.Б.Тен

СОГЛАСОВАНО
Председатель Методического
совета НефИн (филиал)
ФГБОУ ВО «ЮГУ»
 Р.И.Хайбулина
«31»августа 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Организация-разработчик: Нефтяной институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет»

Разработчики:

Дойникова Н.С. преподаватель НефИн (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 НефИн(филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

2. Внешний рецензент:

Мамедли Р.Э.

кандидат физико-математических наук,

доцент кафедры информатики и методики

преподавания информатики Нижневартовского государственного университета

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине
ОП.01 Инженерная графика
разработанную
Дойниковой Н.С. преподавателем
НефтИн (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика предназначена для изучения материала дисциплины ОП.01 Инженерная графика по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Рабочая программа разработана на максимальное количество часов 74, из которых 70 аудиторных практических часов и 4 часа консультации, что соответствует рабочему учебному плану специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Тематический план, прилагаемый к программе, предусматривает рациональную разбивку часов по темам курса. Содержание рабочей программы соответствует содержанию основной образовательной программы и требованиям Федеральных Государственных образовательных стандартов СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Содержание дисциплины достаточно полно отражает степень знаний по ОП.01 Инженерная графика, необходимых студентам при изучении ими общетехнических, специальных дисциплин, а также при выполнении практических заданий и при выполнении графической части курсовых и ВКР.

Предоставлены грамотные и достаточные требования к знаниям и умениям обучающихся. Достаточно полно раскрыты содержания всех тем, большое внимание уделено изучению сборочных чертежей и детализированию сборочных чертежей, что весьма важно для получения специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

В тематическом плане выделен объем времени на самостоятельное изучение дисциплины.

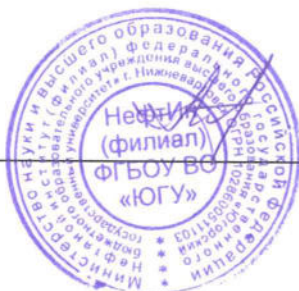
Перечень практических заданий достаточен по объему для применения теоретических знаний на практике. Приведены задания для качественного выполнения практических заданий и составлен перечень необходимой учебной литературы.

Определены знания и умения обучающихся достаточные для освоения дисциплины ОП.01 Инженерная графика.

Контроль за освоением тем учебной дисциплины осуществляется в виде текущего контроля (устного опроса, собеседования, практических заданий, тематических тестовых заданий), рубежный контроль в форме собеседования, тестирования; итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.

Внутренний рецензент:

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



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине ОП.01 Инженерная графика
разработанную Дойниковой Н.С., преподавателем
НефтИн(филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика предназначена для изучения материала дисциплины ОП.01 Инженерная графика по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Рабочая программа разработана на максимальное количество 74 часа, из которых 70 аудиторных практических часов и 4 часа консультационная работа, что соответствует рабочему учебному плану специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), для обучающихся очной формы обучения, для обучающихся очной формы обучения..

Содержание дисциплины достаточно полно отражает степень знаний по дисциплине ОП.01 Инженерной графике, необходимых обучающимся при изучении ими общетехнических, специальных дисциплин, а также при выполнении практических работ и при выполнении графической части курсовых проектов и ВКР.

Тематический план, прилагаемый к программе, предусматривает рациональную разбивку часов по темам курса. Содержание рабочей программы соответствует содержанию и требованиям федеральным государственным образовательным стандартам СПО по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Предоставлены грамотные и достаточные требования к знаниям и умениям студентов. Достаточно полно раскрыты содержания всех тем, большое внимание уделено изучению сборочных чертежей, что весьма важно для получения специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Перечень практических работ достаточен по объему для применения теоретических знаний на практике.

Приведены задания и упражнения по качественному выполнению практических работ. Составлен перечень необходимой учебной литературы.

Определены знания и умения обучающихся достаточные для освоения учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика.

Контроль за освоением тем учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика осуществляется в виде текущего контроля (устного опроса, собеседования, тематических тестовых заданий), рубежный контроль в форме собеседования, тестирования, ДФК; итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.

Внешний рецензент:

кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры информатики и методики
преподавания информатики
Нижевартовского государственного университета



Р.Э. Мамедли

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального П.ОО Профессионального цикла основной общеобразовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании в развитии (ОК01; ОК02; ОК03; ОК04; ОК05; ОК06; ОК07; ОК08; ОК09; ОК11; ПК 1.1; ПК1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01 ОК02 ОК03 ОК04 ОК05 ОК06 ОК07 ОК08 ОК09 ОК11 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	<p>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</p> <p>- читать чертежи и схемы;</p> <p>- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.</p>	<p>- законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p> <p>- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</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 в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	74
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.	
теоретическое обучение	-
практические занятия	70
курсовая работа	-
Самостоятельная работа	-
Консультации	4
Промежуточная аттестация 3 семестр – ДФК, 4 - семестр ДЗ	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

		Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	
Раздел 1. Геометрическое черчение			6	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала			ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	<i>Не предусмотрено</i>			
	В том числе, практических занятий			
	1. Практическая работа №1 Выполнение букв, цифр и надписей чертёжным шрифтом.		2	
	2. Практическая работа №2 Выполнение линий чертежа. Выполнение оформления титульного листа.		2	
Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика			-	
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание учебного материала			ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	<i>Не предусмотрено</i>			
	В том числе, практических занятий		1	
	1. Практическая работа №3 Деление окружности на равные части. Нанесение размеров.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика			
Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала			ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	<i>Не предусмотрено</i>			
	В том числе, практических занятий		3	
	2. Практическая работа №4 Вычерчивание контура технической детали.		3	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика		-	

1	2	3	4
Раздел 2 Проекционное черчение		15	
Тема 2.1. Метод проекций	Содержание учебного материала	2	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Не предусмотрено	-	
	В том числе, практических занятий	2	
	1.Практическая работа №5 Построение наглядных изображений и комплексных чертежей точки и отрезка прямой.	1	
	2.Практическая работа № 6 Проецирование точки и отрезка прямой на три плоскости проекций.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-	
Тема 2.2. Плоскость	Содержание учебного материала	1-	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий	1	
	1.Практическая работа №7 Решение задач на построение проекций точек, прямых и плоских фигур, принадлежащих плоскостям.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-	
Тема 2.3. Поверхности и тела	Содержание учебного материала	2	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий	2	
	1.Практическая работа №8 Построение комплексных чертежей шестигранной призмы и конуса с нахождением проекций точек на поверхности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-	
Тема 2.4. Аксонметри ческие проекции	Содержание учебного материала	2-	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий	2	
	1.Практическая работа № 9 Изображение плоских фигур в различных видах аксонометрических проекций.	1	
	2. Практическая работа № 10 Построение изометрической проекции цилиндра и пирамиды.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-	

1	2	3	4
Тема 2.5. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала	2	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий	2	
	1. Практическая работа №11 Построение комплексных чертежей усечённых геометрических тел, нахождение действительной величины сечения. Построение усечённой шестигранной призмы, развёртки, изометрии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-	
Тема 2.6. Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала	4	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий	4	
	1. Практическая работа №12. Построение взаимного пересечения призм. 2. Практическая работа №13. Построение пересечения двух цилиндров в аксонометрической плоскости.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-	
Тема 2.7. Проекция моделей	Содержание учебного материала	2	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Не предусмотрено	-	
	В том числе, практических занятий	2	
	1. Практическая работа № 14 Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-	
Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования		4	
Тема 3.1. Плоские фигуры и геометрические тела	Содержание учебного материала	2	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий	2	
	1. Практическая работа № 15 Выполнение рисунков плоских фигур и геометрических тел.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-	

Тема 3.2. Технический рисунок	Содержание учебного материала	2	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	В том числе, практических занятий	2	
	1.Практическая работа №16 Построение технического рисунка модели с натуры. Построение комплексного чертежа модели (по двум проекциям построение третьей). Построение технического рисунка модели по комплексному чертежу.	2	
Раздел 4. Машиностроительное черчение		27	
Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструктор ской документаци и	Содержание учебного материала	2	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий	2	
	1.Практическая работа №17 Выполнение анализа ГОСТов. Выполнение анализа современных тенденций автоматизации и механизации чертёжно-графических и проектно-конструкторских работ.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-	
Тема 4.2. Изображения : виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	6	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий	6	
	1.Практическая работа №18 Освоение основных видов, разрезов (простых и сложных). Освоение ступенчатых и ломаных разрезов.	2	
	2.Практическая работа № 19 Освоение видов сечений (вынесенных и наложенных).	2	
	3.Практическая работа № 20 Построение третьего вида модели по двум заданным. Выполнение необходимых простых разрезов и аксонометрической проекции с вырезом четверти (по вариантам)	2	
Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-		
Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание учебного материала	1	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
	1.Практическая работа №21 Выполнение изображения и обозначения резьбы. Вычерчивание крепёжных деталей с резьбой (болт и гайка)	1	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-	

1	2	3	4
Тема 4.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала	4	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	1.Практическая работа №22 Выполнение на миллиметровой бумаге эскизов деталей с резьбой, эскиза детали I сложности и эскиза детали II сложности.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-	
Тема 4.5. Разъёмные соединения деталей	Содержание учебного материала	4	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	1.Практическая работа №23 Выполнение условного расчёта болтового соединения.	2	
	2. Практическая работа № 24 Вычерчивание болтового соединения по условным соотношениям	2	
Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика			
Тема 4.6.Неразъём ные соединения	Содержание учебного материала	2	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Практическая работа №25 Выполнение обозначений сварных соединений на чертежах.	1	
	2.Практическая работа № 26 Построение сварного соединения. Составление спецификации.	1	
Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-		
Тема 4.7. Чертежи общего вида и сборочный чертёж	Содержание учебного материала	4	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	1.Практическая работа №27 Выполнение эскизов деталей разъёмной сборочной единицы.	2	
	2.Практическая работа №28 Построение сборочного чертежа изделия с резьбовым соединением.	2	
Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-		

1	2	3	4
Тема 4.8. Чтение и детализованные чертежи	Содержание учебного материала	4	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	1.Практическая работа № 29 Чтение сборочного чертежа изделия.	2	
	2.Практическая работа № 30 Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу (по вариантам).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Выполнение эскизов двух деталей с резьбой и шестигранником по сборочному чертежу узла.	-	
Раздел 5. Чертежи по специальности		18	
Тема 5.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	Содержание учебного материала	2	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Практическая работа №31 Оформление чертежей. Выполнение обзора разновидностей современных чертежей. Использование программы Auto CAD для выполнения чертежей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-	
Тема 5.2.Элементы строительного черчения	Содержание учебного материала	6	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	1.Практическая работа №32 Составление экспликации. Простановка условных обозначений строительных сооружений и оборудования. Простановка условных обозначений строительных сооружений на чертежах генеральных планов.	2	
	2.Практическая работа №33 Вычерчивание плана помещения с размещением оборудования.	2	
	3. Практическая работа № 34 Выполнение вертикального разреза здания на чертеже.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-	

1	2	3	4
Тема 5.3. Схемы	Содержание учебного материала	10	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Практическая работа №35 Простановка условных графических обозначений элементов автоматизации в функциональных схемах.	2	
	2. Практическая работа №36 Простановка условных графических обозначений в принципиальных схемах.	2	
	3. Практическая работа №37 Простановка условных графических обозначений в электрических схемах.	2	
4. Практическая работа №38 Вычерчивание функциональной схемы автоматизации в промышленном оборудовании.	2		
5. Практическая работа №39 Построение принципиальной схемы электрооборудования промышленного оборудования.	2		
Итого:		70	
Консультации		4	
Промежуточная аттестация – 3 семестр ДЗ; 4 семестр - ДФК			
Всего:		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Инженерная графика*», оснащенный оборудованием:

- □ рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;- модели геометрических тел;
- модели геометрических тел с наклонным сечением;
- модель детали с разрезом;
- комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка;- комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов;
- резьбовые соединения;- макеты развёртки геометрических тел (призмы, пирамиды);
- макет развёртки куба с основными видами;
- макет развёртки комплексного чертежа, техническими средствами обучения:
- компьютерно -форматеры с программным обеспечением AutoCAD ;
- мультимедиапроектор;
- кодоскоп с комплектом фоллий по черчению;
- комплект учебно-методической документации.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные и (или) электронные учебные издания (включая учебники и учебные пособия)

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений. -3-е изд., и доп.- Стереотипное издание. – М.;Альянс, 2022. – 392 с., ил.
2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 12-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]
3. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для СПО / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 395 с. — (Серия : Профессиональное образование).
3. 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, 2019. — 218 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

Методические издания по всем входящим в реализуемые основные образовательные программы учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) в соответствии с учебным планом

1. Дойникова Н. С. ОП.04 Инженерная графика Методические указания к практическим работам по разделу «Геометрическое черчение» для обучающихся 2-х курсов образовательных учреждений среднего профессионального образования всех форм обучения (очная, заочная) специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ)-г. Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ», 2019 [Электронный ресурс; Режим доступа : Полнотекстовая коллекция ННТ]

2. Дойникова Н. С. ОП.04 Инженерная графика Методические указания по выполнению практических заданий по разделу «Проекционное черчение» для обучающихся 2-х курсов образовательных учреждений среднего профессионального образования всех форм обучения (очная, заочная) специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ) – г. Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ», 2019 [Электронный ресурс; Режим доступа : Полнотекстовая коллекция ННТ]

3. Дойникова Н. С. ОП.04 Инженерная графика Методические указания к практическим работам по разделу «Машиностроительное черчение» для обучающихся образовательных учреждений среднего профессионального образования всех форм обучения (очная, заочная) специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ) Часть 1– г. Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ», 2019 [Электронный ресурс; Режим доступа: Полнотекстовая коллекция ННТ].

Периодические издания по всем входящим в реализуемые основные образовательные программы учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) в соответствии с учебным планом.

1. Теоретический и научно-методический журнал «Среднее профессиональное образование» + Приложение

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 ⁷	Критерии оценки	Методы оценки
Знания Законы, методы и приемы проекционного черчения;	Перечислять способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций; Выбирать аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела; Находит натуральную величину фигуры сечения	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование
Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;	По конструкторской и технологической документации изделия определять необходимые данные для его изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта	
Правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Перечислять правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; Выбирать соответствующее правило для выполнения чертежа определенной детали	
Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	Перечислять способы графического представления объектов; Перечислять условные обозначения; Выполнять технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем	

Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	Перечислять требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; По заданным параметрам выполнять чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД	
Умения Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	По заданным параметрам составлять технологические схемы по специальности и выполнять их в ручной и машинной графике; Расшифровывать условные обозначения на технологических схемах; При выполнении чертежей оборудования выбирать масштаб; компоновку чертежа; минимальное количество видов, разрезов; Демонстрировать составные части изделия и заносить их в таблицу перечня элементов	Экспертное наблюдение в процессе практических занятий
Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	Выполнять по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике; Строить проекции точек, используя дополнительные построения	
Выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;	Выбирать масштаб; Определять минимальное количество видов и разрезов; определяет главный вид; Оформлять чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД в ручной и машинной графике	
Читать чертежи и схемы;	По изображению представлять и называть пространственную форму, Устанавливать ее размеры и выявлять все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета и заносить их в таблицу	
Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	По заданному алгоритму оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	

⁷ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты