



**Министерство образования Иркутской
области**

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Ангарский политехнический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

2020г.

ОДОБРЕНА

предметно (цикловой) комиссией
Протокол № 1

« 01 » 09 2020 г.

Председатель ПЦК

Маша / Машаинова

УТВЕРЖДЕНА

на заседании методического совета
Протокол № 1

« 01 » 09 2020 г.

Зам. директора по учебной работе

М.А. Шалашова М.А. Шалашова

Методист И.В. Лалетина И.В. Лалетина

Зав. библиотекой М.В. Лазукова М.В. Лазукова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (приказ Министерства образования и науки от 23.04.2014 №401), рабочего учебного плана по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Ангарский политехнический техникум»
Ангарский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Стр. 2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа.

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

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; участвовать в работе по подготовке проектно-конструкторской документации с использованием программы AutoCAD

Знать:

правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ

1.4. Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Программа учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций: Общие компетенции (ОК):

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-коммуникационные 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), 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.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часа;
самостоятельной работы обучающегося 34 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)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лекции	38
практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
выполнение рефератов, графических работ	34
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика». V семестр.

№ занятия	Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий	Кол-во часов (аудиторных)	Календарные сроки	Вид занятий	Наглядные пособия и ИОР	Внеаудиторная самостоятельная работа	Количество часов (внеаудиторных)	Домашнее задание
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Введение. Раздел 1. Графический редактор AutoCAD 2014 Тема 1.1 Инструменты в AutoCAD								
1	AutoCAD 2014: меню и панели инструментов.	2	1 неделя	Урок-лекция	http://autocadlessons.ru/videocorsi/video-kurs-autocad/	Л 1, Л2		Л.1, гл. 1.1
2	Настройка интерфейса.	2	1 неделя	Урок-лекция	Учебное пособие			Л.1, гл. 1.1
3	Параметры. Экран.	2	1 неделя	Урок-лекция	Учебное пособие			Л.1, гл. 1.2
4	ПР №1. Рабочий стол пользователя.	2	2 неделя	Практическое занятие	http://autocadlessons.ru/videocorsi/video-kurs-autocad/	Л 1, Л2		Л.1, гл. 1.3
5	ПР №2. Панель инструментов.	2	2 неделя	Практическое занятие	http://autocadlessons.ru/videocorsi/video-kurs-autocad/	Л 1, Л2		Л.1, гл. 1.4
Самостоятельная работа №1 «История развития САПР»			2 неделя	Самостоятельная работа	Учебное пособие	Реферат	4	
Тема 1.2 Графические примитивы и работа с ними								
6	Графические примитивы. Слои.	2	3 неделя	Урок-лекция	http://autocadlessons.ru/videocorsi/video-kurs-autocad/			Л.1, гл. 2.1

7	Угловой штамп. Основная надпись.	2	3 неделя	Урок-лекция	Учебное пособие			Л.1, гл. 2.1
8	Форматы чертежей	2	4 неделя	Урок-лекция	Учебное пособие			Л.1, гл. 2.2
9	ПР №3. Команды редактирования. Создание слоев	2	4 неделя	Комбинированный урок	Учебное пособие-	Л 1, Л2		Л.1, гл. 2.3, Л.2, гл. 2
10	ПР №4. Чертёж детали 1	2	4 неделя	Чертёж в формате .dwg	http://autocadlessons.ru/videocursi/video-kurs-autocad/	Л 1, Л2		Л.1, гл. 2.4, Л.2, гл. 2.1
Самостоятельная работа_№2 «Понятие объекта. Свойства объектов».			5 неделя	Самостоятельная работа	Учебное пособие	Реферат	4	
Тема 1.3 Преобразование элементов чертежа.								
11	Преобразование элементов чертежа.	2	5 неделя	Урок-лекция	Учебное пособие			Л.1, гл. 2.5
12	Аннотации. Стили.	2	6 неделя	Урок-лекция	Учебное пособие			Л.1, гл. 2.6
13	ПР №5. Команды копирования и изменения местоположения объектов.	2	6 неделя	Отчёт	http://autocadlessons.ru/videocursi/video-kurs-autocad/	Л 1, Л2		Л.1, гл. 3, Л.2, гл. 2.1
14	ПР №6. Команды редактирования объектов.	2	6 неделя	Отчёт	http://autocadlessons.ru/videocursi/video-kurs-autocad/	Л 1, Л2		Л.1, гл. 3.1, Л.2, гл. 2.3
Самостоятельная работа_№3 «Стили. Аннотации».			6 неделя	Самостоятельная работа	Учебное пособие	Реферат	4	
Тема 1.4 Оформление чертежей								
15	Копирование элементов.	2	7 неделя	Урок-лекция	Учебное пособие			Л.1, гл. 3.2
16	Масштабирование.	2	7 неделя	Урок-лекция	Учебное пособие			Л.1, гл.

	Массив.							3.3
17	ПР №7. Команды создания текста.	2	8 неделя	Практическое занятие	http://autocadlessons.ru/videoocursi/video-kurs-autocad/	Л 1, Л2		Л.1, гл. 3.4, Л.2, гл. 2.5
18	ПР №8. Создание и вставка блока.	2	8 неделя	Практическое занятие	http://autocadlessons.ru/videoocursi/video-kurs-autocad/	Л 1, Л2		Л.1, гл. 3.5
Самостоятельная работа №4 «Текстовые, размерные стили». Чертёж деталей 2, 3.			8 неделя	Самостоятельная работа	Учебное пособие	Реферат. Чертёж в формате .dwg	6	
Раздел 2 Создание чертежей по 3d модели Тема 2.1. Трёхмерная графика								
19	Система координат.	2	9 неделя	Урок-лекция	Учебное пособие			Л.1, гл. 4
20	Виды и экраны.	2	9 неделя	Урок-лекция	Учебное пособие			Л.1, гл. 4.1
21	Полилинии	2	9 неделя	Урок-лекция	Учебное пособие			Л.1, гл. 4.2
22	ПР №9. Плоскости построения и системы координат	2	10 неделя	Практическое занятие	http://autocadlessons.ru/videoocursi/video-kurs-autocad/	Л 1, Л2		Л.1, гл. 4.4, Л.2, гл. 3.1
23	ПР №10. Знак ПСК. Виды и экраны	2	10 неделя	Практическое занятие	http://autocadlessons.ru/videoocursi/video-kurs-autocad/	Л 1, Л2		Л.1, гл. 4.4, Л.2, гл. 3.1
Самостоятельная работа №5 «Построение 3d модели».			10 неделя	Самостоятельная работа	Учебное пособие	Реферат. Чертёж в формате .dwg	4	
Тема 2.2 Создание и редактирование 3d моделей								
24	Панели 3d моделирования	2	11 неделя	Урок-лекция	Учебное пособие			Л.1, гл. 4.5

25	Чертёж модели в 3d	2	11 неделя	Урок-лекция	Учебное пособие			Л.1, гл. 5
26	Преобразование 3d модели	2	11 неделя	Урок-лекция	Учебное пособие			Л.1, гл. 5.1
27	ПР №11. Панели 3d моделирования	2	12 неделя	Практическое занятие	http://autocadlessons.ru/videocorsi/video-kurs-autocad/	Л 1, Л2		Л.1, гл. 5.1, Л.2, гл. 4
28	ПР №12. Создание детали в 3d	2	12 неделя	Практическое занятие	http://autocadlessons.ru/videocorsi/video-kurs-autocad/	Л 1, Л2		Л.1, гл. 5.1, Л.2, гл. 4
29	ПР №13. Создание чертежа по модели	2	12 неделя	Практическое занятие	http://autocadlessons.ru/videocorsi/video-kurs-autocad/	Л 1, Л2		Л.1, гл. 6, Л.2, гл. 4.1
<u>Самостоятельная работа №6</u> «3d модель и видовые экраны»			13 неделя	Самостоятельная работа	Учебное пособие	Реферат. Чертёж в формате .dwg	6	
Раздел 3 Создание чертежей в системе AutoCAD Тема 3.1. Выполнение чертежей и вывод на печать								
30	Автоматизация чертёжных работ.	2	13 неделя	Урок-лекция	Учебное пособие			Л.1, гл. 7.1
31	Чертёж технологических аппаратов.	2	13 неделя	Урок-лекция	Учебное пособие			Л.1, гл. 7.2
32	Вывод на печать. Лист. Модель	2	14 неделя	Урок-лекция	Учебное пособие			Л.1, гл. 7.3
33	ПР №14. Чертёж технологических аппаратов	2	14 неделя	Практическое занятие	http://autocadlessons.ru/videocorsi/video-kurs-autocad/	Л 1, Л2		Л.1, гл. 7.4, Л.2, гл. 5
34	ПР №15. Детализовка чертежа	2	14 неделя	Практическое занятие	http://autocadlessons.ru/videocorsi/video-kurs-autocad/	Л 1, Л2		Л.1, гл. 7.4, Л.2, гл. 6
Дифференцированный зачёт		2						
<u>Самостоятельная работа №7</u>			14 неделя	Самостоятельная	Учебное пособие	Чертёж	6	

Чертёж технологической схемы		работа		в формате .dwg		
Всего часов					102	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины используется компьютерный класс

Оборудование учебного кабинета:

- стенды по основам AutoCAD;
- персональные компьютеры;
- установленная программа AutoCAD

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры
- проектор
- экран

Методическое обеспечение дисциплины:

- технические средства контроля знаний (компьютерные тесты)
- электронные учебные пособия
- учебно-методические пособия
- программное обеспечение, необходимое для проведения практических работ
- раздаточный материал - схемы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Красильникова Г.А. Самсонов В.В Тарелкин С.М. Инженерная графика (металлообработка) : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. М. Бродский, Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов. — 15-е изд., стер. — М. :Издательский центр «Академия», 2018. — 400 с.

Дополнительные источники:

- 4) Электронный учебник по «AutoCAD 2014».
- 5) Дидактический материал по самостоятельной работе.
- 6) Видеоуроки.

Интернет ресурсы:

- 1) <http://www.intuit.ru>
- 2) <http://video.yandex.ru/users/4611686020712247588/view/113361389/>
- 3) <http://videoscope.cc/140151-uroki-avtokad-osnovy-cherchenija.html>
- 4) <http://autocad-lessons.ru/videocursi/video-kurs-autocad/>

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
– с помощью программных средств организовывать и выполнять чертежи различной сложности; – осуществлять поддержку функционирования информационных систем – обеспечивать совместимость аппаратных и программных средств вычислительных систем.	Наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время практического обучения, интерпретация результатов наблюдения. Проведение опросов, собеседований.
– Знать работу прикладного программного обеспечения.	Наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время практического обучения.
– Оформление и стандартизация чертежей. – Текст на чертеже – интерфейс используемой программы; – форматы, правила нанесения размеров; – правила заполнения штампов, основной надписи; – 3х мерное моделирование; – создание видов, разрезов сечений	Наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время практического обучения, интерпретация результатов наблюдения. Проведение опросов, собеседований.

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на _____ учебный год по дисциплине _____

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК

«_____» _____ 2020 г. (протокол № _____).

Председатель ПЦК _____ / _____ /