



**Министерство образования Иркутской
области**

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

2019г.

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.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 5.4. Осуществлять составление технической документации

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.

| Наименование разделов, тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | ОК |
|--|---|-------------|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Графический редактор AutoCAD | | | |
| Тема 1.1 Инструменты в AutoCAD | <u>Содержание учебного материала</u> AutoCAD 2014: меню и панели инструментов. | 2 | ОК 1 – 9 ПК 5.4. |
| | Настройка интерфейса. | 2 | |
| | Параметры. Экран. | 2 | |
| | <u>Практические занятия</u> Рабочий стол пользователя. | 2 | |
| | <u>Самостоятельная работа</u> Реферат «История развития САПР» | 4 | |
| Тема 1.2. Графические примитивы и работа с ними | <u>Содержание учебного материала</u> Графические примитивы. Слои. | 2 | ОК 1 – 9 ПК 5.4. |
| | Угловой штамп. Основная надпись. | 2 | |
| | Форматы чертежей. | 2 | |
| | <u>Практические занятия</u> Команды редактирования. Создание слоев. | 2 | |

| | | | |
|---|--|---|---------------------|
| | Чертёж детали №1 | 2 | |
| | <u>Самостоятельная работа</u> Реферат «Понятие объекта. Свойства объектов». | 4 | |
| Тема 1.3 Преобразование элементов чертежа. | <u>Содержание учебного материала</u> Преобразование элементов чертежа. | 2 | ОК 1 – 9 ПК 5.4. |
| | Аннотации. Стили. | 2 | |
| | <u>Практические занятия</u> Команды копирования и изменения местоположения объектов. | 2 | |
| | Команды редактирования объектов. | 2 | |
| | <u>Самостоятельная работа</u> Реферат «Стили. Аннотации» | 4 | |
| Тема 1.4 Оформление чертежей | <u>Содержание учебного материала</u> Копирование элементов. | 2 | ОК 1 – 9 ПК 5.4. |
| | Масштабирование. Массив. | 2 | |
| | <u>Практические занятия</u> Команды создания текста. | 2 | |
| | Создание и вставка блока. | 2 | |
| | <u>Самостоятельная работа</u> Реферат «Текстовые, размерные стили». Чертёж деталей №2, 3. | 6 | |
| Раздел 2 Создание чертежей по 3d модели | | | |
| Тема 2.1. Трёхмерная графика | <u>Содержание учебного материала</u> Система координат. | 2 | ОК 1 – 9 ПК 5.4. |

| | | | |
|--|--|---|---------------------|
| | Виды и экраны. | 2 | |
| | Полилинии. | 2 | |
| | <u>Практические занятия</u> Плоскости построения и системы координат. | 2 | ОК 1 – 9 ПК 5.4. |
| | Знак ПСК. Виды и экраны. | 2 | |
| | <u>Самостоятельная работа</u> Построение 3d модели. | 4 | |
| Тема 2.2 Создание и редактирование 3d моделей | <u>Содержание учебного материала</u> Панели 3d моделирования | 2 | ОК 1 – 9 ПК 5.4. |
| | Чертёж модели в 3d | 2 | |
| | Преобразование 3d модели | 2 | |
| | <u>Практические занятия</u> Панели 3d моделирования | 2 | |
| | Создание детали в 3d | 2 | |
| | Создание чертежа по модели | 2 | |
| | <u>Самостоятельная работа</u> «3d модель и видовые экраны» | 6 | |
| Раздел 3 Создание чертежей в системе AutoCAD | | | |
| Тема 3.1 Выполнение | <u>Содержание учебного материала</u> Автоматизация чертёжных работ. | 2 | ОК 1 – 9 ПК 5.4. |

| | | | |
|---------------------------------------|--|------------|--|
| чертежей и вывод на печать | Чертёж технологических аппаратов. | 2 | |
| | Вывод на печать. Лист. Модель | 2 | |
| | <u>Практические занятия</u> Чертёж технологических аппаратов. | 2 | |
| | Детализовка чертежа. | 2 | |
| | Дифференцированный зачет | 2 | |
| | <u>Самостоятельная работа</u> Чертёж технологической схемы | 6 | |
| Всего: | | 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 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">– 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. |
| <ul style="list-style-type: none">– Знать работу прикладного программного обеспечения. | Наблюдение за деятельностью студента при выполнении практических работ и во время практического обучения. |
| <ul style="list-style-type: none">– 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

«_____» _____ 2019 г. (протокол № _____).

Председатель ПЦК _____ / _____ /